Phyt.
276

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Skyt. 276

T. C. Hoppens
Abhandlung
von der
Begattung der Pflanzen.

Nebſt einer Vorrede
von
D. George Heinrich Königsdörfer.

Altenburg
in der Richteriſchen Buchhandlung
1773.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Vorbericht.

Es iſt der Verfaſſer dieſer Schrift eigentlich kein Gelehrter von Profeſſion, den ſeine Pflicht dazu verbindet, ſich um phyſikaliſche Kenntniſſe zu bewerben. Allein er verdient eben deswegen um ſo viel mehr alle Achtung, daß er die Erlernung der Naturgeſchichte, welche für jedermann eine ſo nöthige als angenehme Sache iſt, und doch von

den allermeiſten ſo ſehr verſäumt wird, zu ſeinen Nebengeſchäfte erwehlt, und ſeine ganze Lebenszeit hindurch immer einige Stunden darauf verwendet hat. Ja was noch mehr iſt, daß er auch jezt noch als Greiß nicht aufhört, die Natur ſchön zu finden.

Was kann ein vernünftiger Menſch, für den dieſe Welt geſchaffen iſt, um ſich auf jene beſſere vorzubereiten, nützlichers und lehrreichers thun, als die Größe des Schöpfers in den kleinſten Inſect, in der verachteſten Pflanze zu ſtudiren, und ihn in dieſen geringen Geſchöpfen eben ſo groß als in den Elephanten und in der Eiche zu finden. Wer erkennt in den ſchönen Farben des ſo kleinen Colibrits nicht eben die Allmacht des Schöpfers, die er in der befiederten großen Maſchine des Condors bewundert? Kann jemand die gemeine Stubenfliege, dieſen ſo zudringlichen Gaſt in allen Gemächern, wo nur Nahrung für ſie zu finden iſt, von dem Verfaſſer des Neueſten aus dem Reiche der Pflanzen durch Vergrößerungsgläſer betrachtet, und von Kellnern auf Kupfertafeln mit erleuchteten Farben abgebil-

det ſehen, ohne über den mannigfaltigen Bau eines ſo wenig bedeutenden Geſchöpfes in Erſtaunen zu gerathen? Dieſer Naturkundiger hat zuerſt die Made, die unter unſern Füßen kriecht, und hernach in dieſes fliegende Geſchöpfe veredelt wird, beobachtet, abgebildet und beſchrieben, und den zeithero noch nicht völlig entdeckten Urſprung der Stubenfliege aufgeklärt, und ihre erſtaunliche Vermehrung vorgerechnet.

Wie weniger nützlich wird nicht ein großer Theil der Lebenszeit in den gewöhnlichen Geſellſchaften zugebracht, die nicht deswegen zuſammenkommen, um ihre natürliche Fähigkeiten auszubilden, nicht, um ihre wenigen Kenntniſſe zu bereichern, nicht, um ſich zu beſſern Mitbürgern umſchaffen zu laſſen. Die nur deswegen zuſammenkommen, um ihre feine Lebensart in gelernten ſchmeichelhaften Beugungen des Körpers, in falſchen Höflichkeitsbezeugungen, in Spielen, in kindiſchen Geſprächen über wahre und erdichtete Neuigkeiten, und in lächerlichen Beurtheilungen ſolcher Dinge zu zeigen, die ſie bey ihrer einge-

ſchränkten Weisheit gar nicht kennen, ja um ſich von ihrer größten Plage, der Langenweile, auf einige Stunden zu entfernen.

Da eine mäſige Bewegung des Körpers und eine reine Luft zu einem langen und geſunden Leben nothwendig erfordert wird, und dieſes aller Menſchen erſter Wunſch und das vorgeſteckte Ziel iſt, wornach ſie zu laufen pflegen, ſo hat derjenige wirklich einen nähern Weg erwählt, der ſeinen Körper durch angenehme Spaziergänge in den beſten Jahreszeiten bey guter Witterung bewegt, um ſich eine vertrauliche Freundſchaft mit der Göttin der Blumen zu erwerben, als der ſich im Tanzſaale zu ſehr erhizt, und auch wohl noch über dieß ſein Blut durch angenehme und unangenehme Leidenſchaften in Bewegung bringt. Eine freye und geſunde Luft, wie ſie in angenehmen Wieſen und Thälern über den begrünten Flächen ſchwebt, iſt den meiſten eine noch zu ſehr unerkannte Arztney. Sie würden ſonſt die eingeſperrte und mit den faulen Ausdünſtungen angefüllte Luft, welche in den Geſellſchaften ausgehaucht wird, nicht ſo gerne

einzuathmen, und ihr Blut mit dem Zunder zu Krankheiten anzufüllen ſuchen. Sie würden ſonſt lieber mit einigen ausgeſuchten und verſtandreichen Freunden ſich die größte Einſamkeit zu einer nutzbaren Geſellſchaft machen, wo die Natur ihre Seltenheiten für ſie hingelegt hat, als in einer Verſammlung hirnloſer Köpfe, welche ein Ohngefähr zuſammengeſchleudert hat, die Keime einer beſſern Denkungsart erſticken.

Unſer Verfaſſer hat wirklich dieſe beſſere Lebensart ergriffen, und ſich einen männlichen Zeitvertreib erwehlt, der von den kindiſchen Tändeleyen der galanten Welt ſo weit entfernt iſt, als ſich die Werke der Kunſt von den Werken der Natur entfernen, wenn auch jene gleich von geſchickten Meiſtern gemacht ſind. Er hat dieſes in verſchiedenen Abhandlungen gezeigt, welche (*) die Naturkunde zum Gegenſtand haben. Z. E. in ſeinem Aufſatze von den Erdäpfeln (Solanum tuberoſum) welche in ſeinem Vaterlande dem Voigtlande in großer

 Menge

(*) Sie iſt im Jahr 1747 zu Wolfenbüttel in 4to gedruckt.

Menge gebauet werden, weil der daſige Boden für dieſe Art Früchte ſehr bequem iſt. Er verbeſſert darinnen, die falſchen Nachrichten von dieſem Gewächſe, welche in den Leipziger Sammlungen ſind verbreitet worden, und handelt zugleich von wild wachſenden Pflanzen, die zur Speiſe können gebraucht werden, wovon er auch 1772 bey der großen Theurung annoch eine kleine Schrift drucken laſſen. Ferner hat er ſeinen Landsleuten in einer zu Leipzig 1748 in 4to gedruckten Schrift, die falſche Meynung von den Weiden und Dornroſen benommen und gezeigt, was dieſe Roſen ſind, und auch ſeine Meynung wider die Einwürfe ſeines Gegners Johann Friederich Schreibers vertheidiget, der nicht zu geben wollen, daß dieſe Roſen von Inſecten verurſacht werden. Sie iſt 1748 zu Gera in 4to gedruckt. Den Nutzen der Linagroſtis, als eines vortreflichen Hülfsmittels in Brandſchäden, hat er zuerſt angezeigt und eine Abhandlung davon zu Berlin 1750 in 4to heraus gegeben. In den phyſikaliſchen Beluſtigungen des Herrn Mylius, den der Tod auf ſeiner Reiſe nach Amerika übereilte, ehe er die daſigen Schätze der Natur

zu

zu ſehen bekam, hat er verſchiedene Aufſätze einrücken laſſen, die man mit Vergnügen lißt, und aus welchen ſeine große Aufmerkſamkeit, alle Merkwürdigkeiten der Natur zu beobachten, deutlich hervorleuchtet. Er hat noch mehr geſchrieben. Doch dieſe mag künftig derjenige nachholen, der ſeine Lebensgeſchichte der Nachwelt bekannt machen will.

Allein von demjenigen Aufſatze, den ich mit einer Vorrede in die Welt zu begleiten von dem Herrn Verleger bin erſucht worden, will ich noch einiges gedenken. Er handelt von der Begattung der Pflanzen, die erſt zu unſern Zeiten in ein helles Licht iſt geſezt worden, und wodurch ſich der Schwediſche Leibarzt und Ritter von Linnee unſterblich gemacht hat, ungeachtet ſie ſchon in den allerälteſten Zeiten einigermaßen iſt bekannt geweſen. Man darf nicht glauben, daß Grew und Millington, wie insgemein vorgegeben wird, die erſten geweſen ſind, welche dieſes Geheimniß der Natur ausgeſpähet haben. Schon Hiob der älteſte unter allen Schriftſtellern, deren Schriften auf uns gekommen ſind, hat der männlichen

und weiblichen Blüthe des Palmbaumes erwähnt, und durch ein Gleichniß, daß er von der Begattung dieſes Baumes hergenommen hat, deutlich gezeigt, daß den Arabern, ſeinen Landsleuten das Geſchlecht der Pflanzen bekannt geweſen, und daß ſie aus dieſer Kenntniß einen ökonomiſchen Nutzen gezogen haben. Denn ſie überließen ſchon damals die Befruchtung dieſes Baumes nicht der Natur über, um einen großen Theil der männlichen Bäume zu erſparen, an deren Stelle weibliche und fruchttragende ſtehen konnten, ſondern ſie hängten zur Blühzeit abgehauene Aeſte mit männlichen Blüthen auf die weiblichen Bäume, um ſolche dadurch fruchtbar zu machen. Doch ich will die ganze Stelle aus dieſem Gedichte herſetzen, wie ſie der große Kenner der orientaliſchen Gelehrſamkeit Herr D. Michaelis in Göttingen überſezt hat:

Er verlaſſe ſich nicht auf leere Hofnung! Er iſt betrogen!
Leere Hofnung iſt ſein Palmbaum,
Zu früh mit männlichen Staubſaamen befruchtet,
Und ſeine Datteltraube verwelket.

Denn

Denn wurde bey dieſer Arbeit nicht genau Achtung gegeben, und die männlichen Blüthen zu früh aufgehängt, ehe beyde zur Begattung geſchickt waren, ſo erfolgte keine Frucht, ſondern eine leere unbrauchbare Datteltraube, weil der männliche Saamenſtaub nicht in die weiblichen Theile eindringen, und in den Uranfängen der jungen Datteln einen Trieb zum Wachsthum erwecken konnte. Es wurde alſo der Beſitzer des Palmbaumes betrogen, der auf eßbare Datteln gehoft hatte, und ſo ſpricht der göttliche Dichter, betrügen ſich die Feinde Gottes.

Man ſieht hieraus zugleich, wie weit ſich der Nutzen der Naturkenntniß erſtreckt. Auch die heilige Schrift konnte ohne eine Bekanntſchaft mit dem Geſchlechte der Pflanzen nicht richtig überſezt werden. D. Luther, der ſich mit ſeiner Ueberſetzung das Lob und die Hochachtung aller Gelehrten erworben, hat in dieſer Stelle nicht ſeinen Grundtext erreichen können, weil damals überhaupt die Naturgeſchichte und folglich auch die Befruchtung des Palmbaumes in hieſigen Landen eine unbekannte Sache

war,

war, da noch kein Herr von Linnee das Geſchlecht der Pflanzen deutlich auseinandergeſezt, und ein Gleditſch noch keine männlichen Palmblüthen von Leipzig kommen laſſen, und damit einen weiblichen Palmbaum in Berlin befruchtet, und dadurch die Befruchtung des Palmbaumes allgemein bekannt gemacht hatte.

Herotodus der älteſte unter den griechiſchen Geſchichtſchreibern, beſtätiget als damals noch gebräuchlich in dem erſten Buche ſeiner Geſchichte, die von Hiob angeführte Begattung der Palmbäume, die in der Gegend um Babylon häufig gepflanzt wurden, da die Bewohner dieſes Landes die Datteln nicht nur zur Speiſe gebrauchten, ſondern auch Wein und Honig daraus machten. Er unterſcheidet die beyden Geſchlechter und nennt die männlichen in ſeiner ioniſchen Mundart ἐρσενας und die weiblichen βαλανηφορȣς, von welchen leztern er ſagt, daß ſie häufiger gepflanzt würden. Er behauptet auch das Geſchlecht der Bäume ſowohl von andern Bäumen als auch von den Palmbäumen, denn er ſpricht, nicht nur dieſer,

ſer, ſondern auch andere Bäume ſind zweyerley Geſchlechtes. Von dem erſten hängen ſie die Blüthen an die weiblichen Bäume, damit der in die Dattel hineindringende Saamenſtaub ſie zur Reife bringe, weil ſie ſonſt verderben würde.

Der Geſchichtſchreiber bedient ſich in ſeiner Sprache bey Beſchreibung dieſer Befruchtung eben der Worte wie bey der Caprification, entweder weil er als kein Naturkundiger dieſe Sache mit jener für völlig ähnlich hielt, oder weil er ſich genöthiget ſahe dieſe Worte zu brauchen, da für jene noch keine Kunſtwörter erfunden waren. Er nennt dahero die männliche Blüthe des Palmbaumes καρπον, weil der wilde Feigenbaum, Caprificus, die männlichen Blumen in einen fruchtähnlichen Behältniſſe verſchloſſen hat, und man dahero dieſe Früchte zur Zeit der Fructification an die zahmen oder weiblichen Feigenbäume bindet. Ψηνες nennt er den Saamenſtaub, weil die Ψηνες oder Culices ficuum, welche eine Species Tenthredinis ſind, in dieſen Früchten wachſen und aus denſelben mit dem Saamen-

ſtaube

ſtaube bedeckt, auf die Feigen der weiblichen Bäume fliegen und ſolche befruchten ſollen, damit ſie reif werden und nicht abfallen.

Haſſelqviſt, ein geſchickter Kräuterkenner und Schüler des Herrn von Linnee, hat bey ſeinem Aufenthalte in Egypten geſehen, daß die Palmbäume noch heutiges Tages, wie in den älteſten Zeiten befruchtet werden.

Der Raum geſtattet annoch anzumerken, daß der große Kräuterkenner der Herr von Haller ſeine botaniſchen Aufſätze in der Bibliotheca botanica auf der 370. Seite des 2. Theils anführt, und das vornehmſte daraus zu berühren für würdig geachtet hat.

Inhalt.

Avellana, Corylus, die Haſelnußſtaude. — S. 9
Abies rubra picea, ſ. Abies tenuiore folio, fructu deorſum inflexo, die rothe Tanne oder Fichte mit ſchmalen Blättern, deren Zweige, Aeſte und Früchte unterwärts hängen. — — — 10
Abies latifolia, fructu ſurſum ſpectante, folio ſubtus albo, die weiße Tanne, deren Blätter unten weißlicht ſind. 12
Pinus ſatiua, et Pinus ſilueſtris, foliis geminis, der Kienbaum, die Kiefer, woran zwey Blätter oder Nadeln beyſammen ſtehen. — — — 13
Nux Iuglans, ſeu arbor iuglans, der welſche Nußbaum. 15
Alnus, die Erle oder der Elſterbaum. — 16
Arbor Quercus, die Eiche. — — daſ.
Fagus, der Buchbaum — — 17
Arbor populus tremula, die Aſpe, Zitterpappel. daſ.
Populus alba et populus nigra. — — 18
Salix, die Weide. — — — daſ.
Arbor Iuniperus et Frutex, Wacholderbeerbaum und Buſch. — — — 20
Dactylus Palma. — — — 21
Arbor Fraxinus, der Eſchenbaum. — — 22
Arbor Lentiſcus, der Maſtixbaum. — — daſ.
Arbor Ficus, der Feigenbaum. — — 23
Arbor Malus, der wilde und zahme Apfelbaum. — daſ.
Malus pumila, Johannisäpfel. — — daſ.
Opulus, flore globoſo, vel Sambucus, Schneeball. daſ.
Sambucus aquatica, der Waſſer- oder Hirſchhollunder. 24
Secale. — — — 25
Triticum, der Weitzen — — 26
Mays, Frumentum turcicum granis aureis et rubris, türkiſches Korn mit gelben und rothen Saamenkörnern. 27
Gramen loliaceum, ſpica longiore ariſtas habens. 28
Ricinus, der Wunderbaum. — — 29
Viola martialis odorata, flore coeruleo, wohlriechende Merzenviole. — — — daſ.

Flos

Flos Campanula, die Glockenblume. — 31
Colchicum, die Wieſenzeitloſe, nackigte Huhre, oder Spinnblume. — — — 32
Cucurbita flore albo, et Pepo flore luteo campaniformi, foliis aſperis. — — — 34
Flores regulares pentapetali. — — 36
Flores compoſiti. — — 37
Impatiens Riuini, Noli me tangere, vulgo Balſamina flore luteo, das Springſaamenkraut, oder die gelbe Balſamine. — — — 44
Balſamina foemina hortenſis flore pleno et ſimplici. 45
Lathyrus anguſtifolius, ſupra et intra terram ſiliquas gerens, flore rubeſcente et papilionaceo. — daſ.
Thelypteris non ramoſa. Filix major non ramoſa dentata, mas. — — — 46
Polypodium, Engelſüß. Spicant, falſches Engelſüß. Ruta muraria, Mauerraute. Filicula ſaxatilis corniculata, Trichomanes. — — — 47
Hepatica ſtellata fontana, ſ. Lichen ſtellatus, Marchantia Michaelis. — — — daſ.
Lens paluſtris et Lenticula aquatica, ſiue Hederula aquatica triſulca, Waſſerlinſen. — — 49
Equiſetum aruenſe, vel Cauda equina, Katzenwedel, Pferdeſchwanz, Kannenkraut, Scheuergras. — 50
Equiſetum aquaticum. — — 51
Equiſetum nudum. — — — daſ.
Calamus aromaticus, Acorus ſ. Acorum, der wohlriechende und gewürzhaftſchmeckende Kalmuß. — daſ.
Typha, Narrenkolben. — — 52
Fungi, die Schwämme. — — daſ.
Fungus tuberoſus ſub terra, der Trüffel. — 55
Fuci, Conferuae, Byſſi, Algae, Tremellae. — daſ.
Stein- und hornartige See- und Meergewächſe. — 56

Anhang.

Von denjenigen Blumen welche, Fliegenfallen abgeben. 58
Solanum tuberoſum eſculentum, die eßbaren Erdäpfel, oder das Nachtſchattenkraut. — — 61

Druckfehler. S. 36 Z. 16 ließ pentapetali.
S. 38 Z. 21 l. Iacobaea.

Es hatten ſchon die alten Kräuterken=
ner, welche das Pflanzenreich
mit aufmerkſamen Augen be=
trachteten, aus einigen Merk=
maalen eingeſehen, daß ſich unter den Blu=
men, Stauden, und Kräutern zweyerley Ge=
ſchlechter, nämlich das männliche, und weib=
liche befinden.

Allein ihre Begriffe davon waren dunkel. Sie konnten nicht deutlich angeben, warum ein Baum männlich, und der andere weiblich ſey. Sie bemerkten nicht, daß an den Antheren, Julis, oder Amentis der männliche Saamenſtaub befindlich war, und daß der mittlere Theil der Blüthen und Blümen, nämlich die Piſtille oder der Griffel, der vterus oder der weibliche Theil ſey. Sie waren der Mey=

nung, der Schöpfer habe dieſe beyden angeführten Theile nur zur Zierde der Blüthen und Blumen erſchaffen, und ſie geben auch in der That ihnen ein zierliches Anſehen. Ohne ſie würden einige Blumen gleichſam unvollkommen, und ſo zu ſagen kahl ausſehen, ja es beſtehen manche faſt aus lauter Antheren, als z. E. Thalictrum, aquilegiae folio, Thalictrum pratenſe, flore luteo, Herba ſenſitiua und andere mehr. Ja es machen an den Getraidtearten und Gräſern, welche keine Blumen haben die Antheren die ganze Schönheit aus, wenn ſie blühen. Was für eine Pracht erhalten nicht dadurch der Mohn und die Poeonie mit den einfachen Blumen, ingleichen die Tulipanen, Lilien, Martagons, und die Scabioſen, zumal die rothe Scabioſe. Die ausländiſche flore rubro atro ſ. purpureo iſt ſehr ſchön mit weißen Antheren gezieret. Ich übergehe die übrigen vielen Arten, und will es nur bey den angeführten bewenden laſſen. Man hat in neuern Zeiten den ſexum plantarum oder die Begattung der Pflanzen beſſer eingeſehen, und ſolchen ſehr deutlich erkläret. Doch zeigen ſich noch immer kleine Irrthümer, die ich auszurotten mich erkühne, z. E. man macht aus der Poeonie noch zweyerley Geſchlechter, als das männliche und weibliche Geſchlecht, mas et femina. Dieſe Meynung heget noch Rupp in ſeiner Flora ienenſi, und Woyt in ſeinen

ſeinen von Hebenſtreiten ſehr vermehrten Gazophylacio. Es wird darinne geſagt, daß man diejenige Wurzel, welche in den Apotheken ſollte verkauft werden, von der männlichen Pflanze nehmen müßte. Es giebt zwar den Blumen nach zwey Arten von Poeonien, als einfache, und gefüllte, oder vielblätterichte, ohne die Veränderungen in Anſehung der Farbe zu rechnen, als weiße, rothe, fleiſchfarbige u. ſ. w. In den erſten ſind die Antheren, und Piſtillen beyſammen, in den gefülleten aber fehlen ſie. Die weiblichen Theile ſind zwar vorhanden, und beſtehen aus zwey Saamenbehältniſſen. Es werden auch Körner darinnen, ſie gelangen aber nicht zur Vollkommenheit und Reife, weil der männliche Saamenſtaub fehlet, der die weiblichen Theile befruchten muß. Es wird auch ein Unterſchied an den Wurzeln gefunden. Bey der einfachen, wo männliche und weibliche Theile beyſammen ſind, iſt die Wurzel viel dicker und feſter, als bey der gefüllten. Die Urſache mag ſeyn, daß die Kräfte, ſo zu der Wurzel gehen ſollen, durch die vielen Blumenblätter gleichſam verſchwendet werden. Es iſt alſo die Wurzel belzicht oder löcherigt, und nicht ſo kräftig, als von der einfachen. Es giebt alſo dem Geſchlechte nach nur eine und nicht zwo Arten, wie bey der Herba mercurialis ſiluatica, wo an der einen Pflanze die weiblichen,

und an der andern die männlichen Theile zu finden ſind, auch wird an dieſen Gewächſen das Geſchlecht falſch erkläret. Denn man ſchreibet Herba mercurialis teſticulata, und hält dieſe Pflanze für die männliche, weil die Saamenbehältniſſe einen Hoden gleichen, und wie zwey runde Körner zuſammenhängen, da es doch die weiblichen Theile ſind, und die andere Pflanze, welche Antheren hat, iſt die männliche. Es iſt alſo klar, und ohne allen Zweifel, daß wenn an den Pflanzen nicht männliche und weibliche Theile befindlich ſind, ſo können weder vollkommene Früchte, noch reifer Saamen zur Fortpflanzung zum Vorſchein kommen. Was die wunderbaren Veränderungen in dieſen Stücken anbetrift, ſo werde ich davon an einem andern Orte meine Gedanken eröfnen. Der Hr. Profeſſor D. Carl Alſton in Edinburg war hierinne noch zweifelhaft (*). Er nahm aus den Tulpen die Antheren, und die Korolle der Blume, ehe der Saamenſtaub an ihnen reif war. Er ſaget, daß er ohne ſolchen dem äuſerlichen Anſehen nach, doch reifen Saamen in der Kapſel erhalten habe. Er hätte aber den Saamen ſäen ſollen, und beobachten, ob er gekeimet, und aufgegangen wäre. Denn z. B. die Hühner legen auch Eyer, wenn der Hahn ſie gleich nicht getre=

(*) S. neue Edinburgiſche Verſuche 1. B. 9. Articel. 234. S. u. f.

getreten hat. Allein ſie ſind unfruchtbar, und wird niemals ein junges Hühngen daraus kommen, wenn ſie gleich von der Henne ſind beſeſſen worden. Desgleichen machte er Verſuche mit dem Hanfſaamen. Die Pflanze, ſo bey dem Säen der Körner hervor kommt, und von dem gemeinen Manne der Fimmel genennet wird, nahm er weg, ehe ſie zu ihrer Vollkommenheit gekommen war, und erhielte doch von der Pflanze, ſo er für die weibliche hielte, reifen Saamen. Er hatte aber bey dieſem Verſuche nicht bemerket, daß männliche, und weibliche Theile in der Hanfpflanze beyſammen ſind, und daß der Fimmel zur Befruchtung des Hanfſtengels nichts beyträget. Denn der Fimmel, welcher nur eine Baſtartpflanze genennet wird, iſt ein ganz ander Gewächs, ſo ausgeartet, und weder männlich noch weiblich iſt, und ſich folglich nicht fortpflanzen kann. Dieſes unfruchtbare Gewächſe kann von ohngefähr unter dem guten Hanfſaamen gezeuget werden, ohne daß man ſolches erklären kann. Gleiche Bewandniß hat es mit dem Hopfen, wenn Saamen von ſolchen ins Gras an die Zäune oder unfruchtbare Oerter fällt. Doch geſchiehet es nicht von allen Körnern, welche von dem Winde dahin geführet werden, denn es kömmt zugleich nebſt dem Baſtartgewächſe auch guter hervor, welcher alsdenn Raſehopfen genennet,

und an Zäunen fortgepflanzet wird. Jedoch hält man ſolchen nicht für ſo gut und kräftig, als den ordentlich angelegten Hopfen, welcher alle Jahre gedünget und gehacket wird. Die Baſtartpflanze, oder Staude bringt an ſtatt der Hopfenhäupter ein trottlichtes Gewächſe mit vielen kleinen blaſsgelben Sternblümgen in Geſtalt des Fimmels hervor. In dieſen befinden ſich kleine Bläsgen, worinne ein mehlichter Staub iſt. Allein dieſer dienet nicht zur Befruchtung der Hopfenhäupter, weil in ſolchen männliche und weibliche Theile beyſammen ſind, und in Hopfengärten rottet man ſie aus. Es wäre ein Verſuch zu machen, ob ſo eine ausgeartete Pflanze oder ein ſolcher Stock guten Hopfen trüge, wenn er in ein gedüngtes Erdreich verpflanzet würde. Es ſind alſo die Verſuche des Hr. Profeſſor Alſtons nicht hinlänglich, um den ſexum plantarum zu widerlegen, ſondern es bleiben die Beobachtungen der Kräuterkenner, welche dieſen ſexum eingeführet haben, noch immer unleugbar. Einer von den erſten war Rudolph Jacob Camerarius, welcher 1694 zu Tübingen einen Brief de ſexu plantarum an den Hr. Profeſſor Michael Bernhard Valentini hat drucken laſſen, und welcher 1701 zu Frankfurth in 4to zugleich mit den Exoticis polychreſtis des Valentini aufgeleget worden iſt. Nach ihn hat Sebaſtian Vaillant Sermonem de Structura

florum

florum zu Leiden 1728 in 4to 55 Seiten ſtark franzöſiſch und lateiniſch herausgegeben.

Desgleichen hat auch ein Engeländer Patrick Blair davon geſchrieben.

Antonius Juſsieu Diſſertatio de analogia inter plantas et animalia iſt 1721 zu Leiden mit des Bradleii oper. nat. an das Licht getreten. Pontedera hat in ſeiner anthologia, welche 1720 in 4to zu Padua heraus kam, das Geſchlecht völlig widerleget, und abgeleugnet. Endlich hat Karl Linne ein Schwede zu Upſal, die männlichen und weiblichen Theile der Blumen angenommen, und ein eignes Syſtem, welches er daher Sexuale nennet, darauf gegründet, und in vielen Schriften weitläuftig ausgeführet und vertheidiget. Die Zahl der Antheren ſind ſein Hauptgegenſtand. Er weichet von dem Tournefort, dem Boerhaave, dem Rivin, dem Dillen und andern großen Kräuterkennern ganz ab, welche den Kelch, den Blumenkranz nebſt ihren Einſchnitten, die Saamenbehältniſſe die Früchte und Beeren zu ihren Syſtem nahmen, worbey auch Profeſſor Ludwig und andere geblieben ſind, welche Lehrart für die leichteſte und deutlichſte zu halten, dahingegen des Linne ſeine vielen Verwirrungen unterworfen. Am meiſten ſind ſeine neuen Benennungen der Pflanzen den Kräuterkennern anſtößig. Der Herr Profeſſor Hebenſtreit in Leipzig,

 ſagt

ſagt in ſeiner Vorrede zum Woyt: Der Herr von Linne will gar keine Namen leiden, welche er nicht ſelbſten verfertiget hat, und was nach ſeiner willkührlichen Ordnung nicht einerley iſt, das muß neue Namen haben. Es ſtehet aber keinem einzeln Gelehrten frey neue Wörter zu machen, ſo wenig ein gemeiner Mann eine Münze ſchlagen darf.

Es werden auch dieſe neuen Benennungen des Linne niemals bey den Arzteneygelehrten, Barbierern, und Apothekern in Gebrauch kommen, wenigſtens in Deutſchland nicht. Ich will mich hier nicht zum Richter aufwerfen, ſondern lieber zu der wunderbaren Begattung der Bäume, Stauden und Pflanzen zurückkehren. Ich mache den Anfang mit der beſondern Bewegung der Antheren, an welchen ſich gleichſam etwas ſinnliches zeiget. Sie erheben ſich aus ihrer Lage, richten ſich auf nach den weiblichen Theilen, um den Saamenſtaub daſelbſt anzubringen. Wenn ſolches geſchehen iſt, ſo legen ſie ſich gleichſam als entkräftet wieder zurück in ihre vorige Lage, welches man an der Cardamindo oder Naſturtio indico, oder wie es der Herr von Linne nennet, dem Tropaeolo deutlich ſehen kann. Eben dieſes bemerket man auch an den einfachen Mohnen und andern mehr.

Nun komme ich auf die Beſchreibung des Sexus ſelber, und da ſtoßen mir zuerſt die

flores

flores imperfecti, oder die unvollkommenen Blumen auf.

Bey denjenigen Gewächſen, welche keine vollkommenen Blüthen haben, befindet ſich der männliche Saamen in den Julis und Amentis, welche im Deutſchen Käzgen heiſen.

Auellana, Corylus.

Die Haſelnußſtaude.

Von dieſem Gewächſe giebt es zweyerley Arten, einen Baum (Arbor) und eine Staude (Frutex) der ſexus aber iſt an beyden einerley. Die Würſtgen (Amenta; Iuli) zeigen ſich bereits ſchon an beyden Arten im Monat Auguſt und September. Sie bleiben geſchloſſen bis ins Frühjahr hangen, ungeachtet alles Laub abfällt. Im Hornung und März aber kommen die weiblichen Theile aus den fruchtbaren Knoſpen, worinne die Nüſſe liegen, in purpurrothen Quäſtgen als kurze Filamenta heraus. Die Würſtgen fangen an ſich auszudehnen, und laſſen ihren hochgelben Saamenſtaub auf die weiblichen Theile fallen, befruchten die rothen Filamenta, welches lauter Staubwege ſeyn müſſen, wodurch der Saamenſtaub zu dem Eyerſtocke eindringen kann. Wenn die Würſtgen ihr Amt verrichtet haben, ſo dorren ſie zuſammen, fallen alsdenn ab, und die weiblichen Theile verbergen ſich. Oefters aber fallen in den gedachten Monaten zur

Blühzeit ſtarke Fröſte ein, daß beyde Theile erfrieren, und alsdann werden keine Nüſſe. Oder man darf nur die Würſtgen alle abnehmen, ehe der Saamenſtaub zur Reife gekommen iſt, ſo kommen wohl Nüſſe zum Vorſchein, ſie fallen aber ab, und werden nicht reif. Hier zeiget ſich der ſexus ſehr deutlich, ſo daß nothwendig männliche und weibliche Theile zur Befruchtung vorhanden ſeyn müſſen. Könnten aber nicht die purpurrothen Quäſtgen, welche in den Knoſpen liegen, einen Monat ſpäter hervor kommen? Nein ſie müſſen zugleich an dem Baume da ſeyn, wenn anders Nüſſe ſollen gezeuget werden. Es ſind alſo die männlichen und weiblichen Theile hier nicht beyſammen, wie bey den Blüthen der Obſtbäume, und den Blumen der Pflanzen, ſondern ſind von einander abgeſondert.

Abies rubra picea, ſeu abies tenuiore folio fructu deorſim inflexo.

Die rothe Tanne oder Fichte, mit ſchmalen Blättern, deren Zweige, Aeſte, und Früchte oder Tannenzapfen unterwärts hängen.

Ruppe füget in ſeiner Flora Ienenſi das Wort Abies mas, bey, es ſind aber an dieſem Baume männliche und weibliche Theile zugleich befindlich, wie bey der Haſelnußſtaude, und nicht wie bey der Wachholderſtaude, auf

auf der einen männliche, und auf der andern weibliche Theile befindlich, wovon weiter unten Bericht ertheilet werden ſoll. An dieſem Baume ſind auch bereits im Herbſte Käzgen vorhanden, welche mit kleinen braunen Hülſen, oder foliculis, bedecket, dahingegen dieſe Käzgen oder Juli, an den Haſelnußſtauden blos und unbedecket ſind. Dieſe kommen ſpäter zur Blüthe, und laſſen ihren männlichen Saamenſtaub erſtlich im Monat May und Junius fallen.

Wenn ſie die braunen Häutgen abwerfen, ſo erſcheinen kleine rothe Küchelgen, globuli, in Form und Geſtalt der Erdbeere. Die weibliche Frucht, oder die Tannenzapfen erſcheinen auf den jungen Trieben des Zweiges auf der Spitze, ſehen purpurroth aus, und ſtehen aufrecht. Die Schuppen an dieſer kleinen Frucht ſind nicht geſchloſſen, ſondern ſtehen offen.

Sind ſie von dem männlichen Saamenſtaub befruchtet und beſtaubet worden, ſo ſchließen ſich die Schuppen, und die kleinen purpurrothen coni, oder ſtrobuli kehren ſich unterwärts, damit der Regen oder der Thau den Saamenſtaub nicht abſpühlen kann.

Scheinet hier nicht gleichſam etwas ſinnliches zu ſeyn? Was verurſachet die wunderbare Bewegung an dieſen Tannzapfen.

Im andern Jahre iſt der Saame zwar reif, aber es ôfnen ſich erſt im dritten Jahre die Schuppen, und der Saame, ſo mit einem Pergamentâhnlichen Blâttgen verſehen iſt, und ihm ſtatt des Flûgels dienet, wird alsdenn vom Winde ausgeſtreuet. Das Blâttgen dienet darzu, daß der Saame nicht auf einen Ort zuſammen fâllt. Wer bewundert hier nicht die außerordentliche Vorſorge des Schôpfers!

Abies latifolia, fructu ſurſum ſpectante, folio ſubtus albo.

Die weiße Tanne, deren Blätter unten weißlicht ſind, und auch die Rinde des Baumes iſt weiß.

Rupp nennet den Tannenbaum abies femina, welches wieder unrecht iſt. Es hat alſo dieſer Krâuterkenner keine vollkommene Kânntniß vom ſexu plantarum gehabt.

Es ſind wirklich an dieſem Baume mânnliche und weibliche Theile beyſammen, aber abgeſondert wie am erſten. Die Aeſte hângen auch nicht ſehr unterwârts, wie an der rothen Tanne. Sie ſtehen auch einander gegen ûber, ſo, daß die Nebenâſte gleichſam lauter Kreuze vorſtellen. Auch der Saame, wenn er aufgehet, ſtellt in den erſten Blâttern ſchon etwas ordentliches vor, und ſehen dieſe erſten Blâtter wie ein Sterngen aus, welches an dem Saa-

men

men der rothen Tanne nicht bemerkt wird, und welche unordentlich ſtehen. Die jungen Früchte oder ſtrobili nebſt den Julis, kommen mit dem erſtern überein. Sind die weiblichen Theile an dieſem Baume befruchtet, ſo ſchlieſen ſich die Schuppen der Tannzapfen ebenfalls zu, kehren ſich aber nicht unterwärts, ſondern bleiben aufrechts ſtehen. Hier hat die Natur an jeder Schuppe ein beſonders Blättgen angebracht, welches die Nebenſpalten, und Ritze an den jungen Tannzapfen, wenn ſie geſchwängert ſind, ſo bedecket, daß keine Feuchtigkeit eindringen kann. Die Frucht bleibet alſo aufrechts ſtehen, und kehret ſich gar nicht um. Was für Veränderungen finden ſich in dem Naturreiche!

Pinus ſatiua et Pinus ſilueſtris foliis geminis.

Der Kienbaum, die Kiefer, woran 2 Blätter oder Nadeln beyſammen ſtehen.

Der erſte von dieſen Bäumen iſt in unſerer Gegend nicht anzutreffen. Er wächſet meiſtentheils in Italien, und in den warmen Ländern. Dieſer Baum bringet überaus große Früchte, in der Größe einer Fauſt hervor. Zwiſchen den Schuppen liegen länglichte Nüſſe, ſo eine harte Schaale haben. Die Kerner davon werden Pinien genennet, und ſind eßbar. Ihre Juli ſind mir unbekannt. Vermuthlich wird der Sexus ſo wie an den hieſigen Kien-

Kienbäumen ſeyn. Die andere Art des Geſchlechtes, ſo hier wächſet, bringet ſeine Strobilos an den jungen Trieben der Saamenlatten hervor. Die Strobili ſind anfänglich nicht größer als eine Erbſe, und ſehen dunkelroth. Die Käzgen ſind traubenförmig, und ſehen gelb aus. Der Saamenſtaub lieget in kleinen Bläsgen, und iſt dem Saamen des Lycopodii, welcher von einer kriechenden Mooßart kömmt, ſehr ähnlich. Es kömmt auch dieſer männliche Saamenſtaub von der Kiefer an Kräften und Gebrauch mit dieſem Saamen überein, und wird dieſer Saamenſtaub öfters in offenen Schäden gebraucht, welche ſtark näſſen wie auch bey Kindern, wenn ſie frat, oder wund ſind. Es iſt auch der Saame von den Kiefern dem andern vorzuziehen, weil ſich harzigte und balſamiſche Theile darinnen befinden, die in offenen Schäden zugleich heilſam ſind. An dieſen kleinen Strobilis ſind die Schuppen gleichfalls offen. Wenn ſie aber von dem Staube der Käzgen befruchtet ſind; ſo ſchlieſſen ſie ſich, kehren ſich unterwärts, und die rothe Farbe verwandelt ſich in die grüne. Den Saamen laſſen ſie erſt im dritten Jahre fallen.

Ich mache hier eine kleine Ausſchweifung, welche zu dem Beweiſe des ſexus nicht gehöret. Die jungen Strobuli von den Kienbäumen geben, wenn ſie noch klein ſind, einen balſamiſchen

ſchen Aquavit ab, wenn ſie im Abziehen oder deſtilliren mit etwas Zimmt verſezt werden.

Die Strobili werden erſtlich gehacket, oder klein geſchnitten. Er gleichet dem aus Maſtix bereiteten Aquavite, treibet den Urin, und iſt innerlich heilbar. Alle die drey angeführten Baumarten ſind mit einer großeu Menge Saamenſtaub verſehen. Dem Anſehen nach ſcheinet es hier, als wenn die Natur ſo zu ſagen recht verſchwenderiſch damit verführe. Iſt ſolcher reif, und es entſtehet ein Wind, der dieſe Bäume in Bewegung ſetzet, ſo werden alle Strobili damit häufig beſtäubet. Von dieſem Saamenſtaube entſtehet eben der ſo genannte Schwefelregen.

Nux Iuglans ſeu arbor iuglans.

Linnaei Benennung *quaſi Iouis glans.*

Der Welſche Nußbaum.

An dieſem erſcheinen lange grüne Käzgen. Im Monat May laſſen ſie einen gelben Saamenſtaub fallen. Die Nüſſe kommen aus den jungen Trieben hervor, ſie ſind mit drey kleinen Erhöhungen verſehen, welche etwas höckricht ſind, wo ſich zarte Ritze zeigen, in welche der Antherenſtaub eindringet, und die Frucht beſtäubet. Sie werden endlich ſchwarz, und fallen ab. Da es ein ausländiſcher Baum iſt, ſo erfrieren die jungen Triebe bey ſtarker Kälte, zumal da in den Sommerlatten kein

Mark iſt, wie in andern Holzarten. An ſtatt des Marks ſind lauter zarte Zellen, oder Fächergen, worinne die ſtarke Kälte eindringet, und ſie gar leicht verdirbet. Er zeuget nicht eher Nüſſe, bis zugleich Juli an den jungen Bäumen kommen.

Alnus.

Die Erle oder der Elſterbaum.

Gleiche Bewandniß hat es mit dieſem Baume. Die Juli ſind bereits im Herbſte da. Sie beſtehen aus röthlichen Würſtgen, welche im Monat April einen gelben Saamenſtaub auf die kleinen Strobilos fallen laſſen, welche büſchelweiß beyſammen hangen. Sie ſehen dunkelroth aus, verwandeln ſich aber ins grüne. Wenn der Saame reif iſt, werden ſie ſchwarz, die kleinen Zellen öfnen ſich, und laſſen den Saamen das folgende Jahr fallen. Der Saame dienet den kleinen Vögeln, als Zeiſigen, zu ihrer Nahrung. Dieſe kommen den Winter über zu uns, und im Frühjahr ziehen ſie aus unſerer Gegend wiederum weg.

Arbor Quercus.

Die Eiche.

Dieſer Baum wird unter die monaetias gezehlet. Er bekömmt im Frühjahr eine große Menge amenta welche den Blüthen der großen Brenneſſel gleichen, worinnen der männliche

Saa-

Saamen befindlich iſt. Die Frucht als die Eckern kommen auf den männlichen Baume aus den jungen Trieben hervor, doch kann ich ſolches nicht für gewiß behaupten, weil ich mich noch nicht hinlänglich überzeugen können, ob ein Baum männlich, und der andere weiblich iſt.

Fagus.

Der Buchbaum.

Im Monat May kommen die amenta, welche aus runden haarichten Büſchelgen beſtehen, zum Vorſchein, an welchen ſich Staubfäden zeigen. Die Früchte, welche faſt von gleicher Geſtalt und Form ſind, haben oben zwey zarte Oefnungen, welche gleich dreyeckigt ausſehen. Die amenta fallen ab, und die Früchte, ſo Bucheckern genennet werden, werden reif. Es ſpringt alsdenn die Saamenkapſel von einander, damit die dreyeckigten Früchte ausfallen können. Sie ſind ein Futter der Eichhörner, und wilden Schweine.

Arbor populus tremula.

Die Aſpe oder Zitterpappel.

An dieſem Baume bemerket man eine Abweichung des ſexus. Er träget keine Früchte. Es erſcheinen nichts als Juli, ſie ſind bereits im Herbſte da und mit braunen folliculis bedecket. Im Monat März werfen ſie die Häutgen ab, und erſcheinen anfänglich als kleine rauche

Meizgen, dehnen ſich aber faſt Fingers lang aus, und zeigen kleine Blüthgen, worinne männliche und weibliche Theile beyſammen ſind. Der Saamen iſt haaricht oder wollicht, und der Wind ſtreuet alſo den reifen Saamen aus. Die Blätter des Baumes ſind rund, und mit einem langen Stiel verſehen. Daher eine gelinde Luft ſolche in Bewegung ſetzen kann, ſo daß ſie gleichſam zittern, wovon auch die Benennung Zitterpappel kömmt.

Populus alba et Populus nigra.

Mit dieſen zwo Arten Bäumen hat es gleiche Bewandniß. Sie tragen beyde keine Früchte, ſie zeugen ſich fort durch den Saamen der Käzgen, wiewohl ſie gar leicht durch Zweige können gezogen werden. Die Benennung der weißen Pappel kommt von den Blättern her, ſie ſind oben grüne, und unten weißlicht. Die andere Art populus nigra hat keine ſchwarzen ſondern dunkelgrüne und glänzende Blätter. Es könnte das Wort nigra weggelaſſen werden, denn grün iſt nicht ſchwarz.

Salix, die Weide.

Unter den Weiden giebt es ſowohl Bäume als Stauden. Rupp giebt in ſeiner Flora jenenſi 16 bis 18 Arten an. Die mit den breiten, runden und ovalen Blättern, haben meiſtentheils

ſtentheils länglichtrunde amenta. Die ſchmalblätterigten und langblätterigten haben gleichfalls länglichte amenta. Sie ſind mit vielen Staubfäden verſehen, ihr Geruch iſt honigmäſig. Die Bienen befliegen ſie auch häufig, und ſammlen von ihnen Wachs und Honig. Männliche und weibliche Theile ſind hier beyſammen. Sie tragen Saamen, welcher mit wollichten und haarichten Theilen verſehen iſt. Der Wind ſtreuet ſolchen aus. Sowohl die Bäume als Staudenarten, ſind durch Einleger und Satzweiden ſehr leichte fortzubringen. Doch hat ſie der Schöpfer auch mit Saamen verſehen, damit ſie ſich ohne Menſchenhände fortpflanzen können. Denn bey der Schöpfung hies es, daß ein jedes Gewächſe ſeinen eignen Saamen haben ſollte. Die ſogenannten Weidenroſen, welche in manchen Jahren an den Weiden gefunden, und von den Unerfahrnen in der Natur für wahre Blumen oder Roſen gehalten werden, ſind nichts anders als zuſammen geſchobene Blätter, ſo ein Inſect verurſachet. Denn es fehlen an demſelben alle Theile, die zu einer Blume beſonders einer Roſe gehören. Linne nennet in ſeinem Syſt. natur. No. 212. p. m. 554. Tom. I. edit. X. Das Inſect Cinips ſalicis ſtrobili, atra thorace, tergo vireſcente, welches im Herbſte in die oberſten Spitzen und Knoſpen, nachdem es ſolche angeſtochen hat,

ſein Eygen einſchiebet, woraus erſtlich eine Made oder Wurm wird. Dieſer Wurm friſt die obern Spitzen und ihre innern Theile aus. Im Frühjahre verwandelt ſich ſolcher, und verläßt ſein Neſt. Der Saft treibt alſo die folgenden Blätter in ein Büſchelgen zuſammen, welches verdorret. Und dieſes nennet der Unerfahrne eine Roſe. Vor etlichen Jahren habe ich ſelbſt eine kleine Schrift davon geſchrieben.

Nun komme ich zu den Bäumen, da der ſexus vom lezt beſchriebenen ſich wieder verändert, und ein Baum männlich, der andere weiblich iſt, als:

Arbor Iuniperus et Frutex.

Wacholderbeerbaum und Buſch.

Der ſexus iſt an beyden Arten einerley. Es kommen im Frühjahr viele kleine ſchuppichte Iuli am männlichen Baume und Buſche zum Vorſchein, welche einen gelben Saamenſtaub in kleinen veſiculis haben. Die weibliche Frucht oder Beere kömmt an dem jungen Triebe hervor, an welchem oben eine zarte Spalte iſt, welche gleichſam das os vteri vorſtellt, in welches der gelbe Saamenſtaub eindringet, und die Beere befruchtet. Der Wind muß alſo den zarten Saamenſtaub zum weiblichem Theile führen. Die Beere ſind das erſte Jahr grün, das andere Jahr werden ſie bräunlich,

im dritten Jahre ſchwarz und vollkommen reif, und alsdenn fallen ſie ab.

Dactylus Palma.

Phoenix dactylifera Linnaei.

Die Befruchtung der weiblichen Dattelblume mit der männlichen hat auf Anrathen Hr. D. Gleditſch 1749, 1750 und 51. der königliche Gärtner Hr. Michelman, der 1751 geſtorben, in Berlin unternommen, und iſt die männliche Blume aus dem boſiſchen Garten in Leipzig nach Berlin verſchrieben worden. Der Gärtner in Leipzig war damals Joh. Ernſt Probſt, an deſſen Stelle kam Tobias Tanner. Die Beſchreibung dieſer Verſuche iſt in den phyſicaliſchen Beluſtigungen im 2. St. 81. Seite und im 16. St. 448 Seite zu finden.

Der Gärtner Krauſe aber hat Verſuche mit der Amaryllis oder der Lilionarciſſus polyanthus angeſtellet, und gezeiget, daß man die Zwiebel ohne Erde zur Blüthe bringen kann. Was den ſexus des Dattelbaumes anbetrift, ſo verweiſe ich meine Leſer zu den Schriftſtellern, die davon geſchrieben, weil ich hier keine Beobachtungen anſtellen kann, da dieſe fremden Blumen in Deutſchland nicht wachſen.

Arbor Fraxinus.

Der Eſchenbaum.

Dieſer iſt gleichfalls ein arbor dioecia, doch mit dem Unterſchied, daß die ſogenannte männliche Blüthe in fraxino mare, alle Theile, auch die weibliche Blüthe hat, mithin wirklichen Saamen trägt. Die weibliche Blüthe in fraxino foemina hält wieder beyde Theile ſowohl männliche als weibliche in ſich, träget dahero auch Saamen, folglich iſt hier polygamia. Ob aber beyderley Saamen überein aufgehen, wenn er geſäet wird, habe ich noch nicht verſuchet.

Arbor Lentiſcus.

Der Maſtixbaum.

Hier muß ich mich noch gleichfalls auf die andern Schriftſteller verlaſſen, weil dieſer Baum fremde iſt, und ich keine Beobachtungen darüber machen kann. Er iſt auch ein Arbor dioecia, doch mit dem Unterſchiede, daß zwar ein Baum männlich und weiblich iſt, der modus aber nicht wie bey dem fraxino iſt. Er wird von dem Hr. von Linne in ſeinem ſyſtem. natur. Tom. II. No. 982 p. m. 1290. edit. 10. Piſtacia foliis abrupte pinnatis: foliolis lanceolatis benennet. S. Gen. plantarum No. 898 p. m. 368. edit. IV.

Arbor

Arbor Ficus, der Feigenbaum.

Gehöret unter die arbores cryptogamas, der flores maſculos et foemininos vna cum ſemine in der Frucht ſelbſt hervorbringet, wovon beſonders de la Hire in den anatomiſchen, chymiſchen und botaniſchen Abhandlungen der Academie der Wiſſenſchaften zu Paris 1712, 4. Theil p. m. 127 u. f. der deutſchen Ueberſetzung gehandelt hat.

Arbor Malus.

Der wilde und zahme Apfelbaum.

An beyden Arten iſt der ſexus überein, hier ſind beyde Fruchttheile, männliche und weibliche, Antheren und Piſtillen, beyſammen in der Blüthe.

Malus pumila.

Hier zeiget ſich ein kleiner Unterſchied der Blüthe nach. Dieſe ſtellet einen Kelch vor, woran die äuſerlichen Blätter der Blüthe fehlen. Der Apfel, ſo nicht groß iſt, wird frühzeitig reif. Es werden ſolche Johannisäpfel genennet. Männliche und weibliche Theile ſind in dem Kelche beyſammen.

Opulus, flore globoſo vel Sambucus.

Schneeball.

Dieſer frutex bringt weiße Blumen, einem Schneeballen gleich in runder Geſtalt hervor, in welchen weder Antheren noch Piſtillen ſind,

iſt mithin ganz unfruchtbar, und trägt alſo keine Früchte, oder Beere, doch pflanzet er ſich durch Sprößlinge fort, welche an der Wurzel hervor kommen.

Die andere Art von dieſem frutice iſt

Sambucus aquatica,

welcher Waſſer oder Hirſchhollunder, auch Schwelken genennet wird.

Dieſe Staude, oder frutex kömmt dem erſten an Laube oder Blättern nach gleich. Der Blüthe nach aber machet er florem umbelliferum. An dieſem Blumenbüſchel ſind die äuſerlichen Blüthen ganz anders geſtaltet als die innerlichen. Sie gleichen den Blüthen der branca vrſina, oder ſphondylium, an welchen die äuſerlichen Blüthen gleiche Geſtalt haben, ſo um dem Diſco ſind. Hier finden ſich an den innerlichen Blüthen männliche und weibliche Theile. Sie tragen daher auch glänzende Beere, ſo aber kein Vogel friſt. Sie bleiben aber auch den ganzen Winter an der Staude hangen, ehe ſie abfallen. In Anſehung des vorhergehenden Baumes muß ich noch erwehnen, daß man ſambucus ſive opulus flore pleno ſchreibet. Es ſind aber die Blüthen keinesweges gefüllt, ſondern leer, und einfach. Dahero das Wort plenus wegfällt. Die Verſchiedenheiten der Hollunderarten beſtehen in den ſchwarzen weißen und rothen

rothen Beeren. Der ſambucus ſiluatica ſo gelb blühet formiret keine Dolde. Die Blüthe iſt traubenmäſig, und bringet rothe Beeren hervor.

Ich muß hier noch einiger Abänderungen erwehnen. Man findet einen ſambucum mit foliis petroſelini, vel apii hortenſis, et baccis nigris, Hollunder mit Peterſilgenblättern. Ferner einen ſambucum humilem ſiue Ebulum herbaceum baccis nigris niedriger Hollunder. Bey den zulezt angeführten iſt der ſexus überein.

Nun komme ich auf die Hülſenfrüchte, als Korn und Graspflanzen, deren Blumen unter die flores imperfectos gezählet werden, und mache zuerſt mit dem Korn oder Rocken den Anfang.

Secale.

Hier ſind zwo Hauptarten als Sommer- und Winterkorn. Die erſte wird im Herbſte geſäet, und kann öfters die gröſte Kälte ausſtehen. Die andere Art wird im Frühjahre in die Erde gebracht, und dieſe kann keinen Froſt vertragen, ſondern erfrieret. Sie bekömmt kleinere Aehren, und kleinere Körner. Der Landmann beſäet mit dieſer Art Getraide ſolche Felder, welche an großen Waldungen liegen, wo vieles Wild iſt, weil ſie ſonſten aus Mangel des Graſes die Winter-

ſaat nicht allein abfreſſen, ſondern auch zertre- ten würden. An dieſen Gewächſen erſcheinen zur Blühzeit die Staubfäden oder Antheren an den Aehren. Die weiblichen Theile ſind innerlich zwiſchen den Schuppen oder Glumis, allwo eine federichte Nachahmung ſich zeiget.

Haben die äuſerlichen Antheren ihren Saa- menſtaub auf die federichten weiblichen Theile ausgeſchüttet, ſo kehret ſich die Aehre, ſpica, unterwärts gegen die Erde, damit der Regen und Thau ſolchen nicht verderben oder auswa- ſchen kann, zumal da das Korn ein bloßer Saa- me, ſemen nudum iſt, und keine Decke hat. Die Vorſehung hat alſo den Halm, worauf die Aehre ſtehet, ganz dünne und biegſam ge- ſchaffen, damit ſie ſich nach geſchehener Be- fruchtung unterwärts biegen kann, da ſie vor- her aufwärts ſtehet.

Triticum, **der Weitzen.**

Bey dieſem iſt der Halm mehr ſteif, und nicht ſo biegſam. Allein es finden ſich hier ſpathae oder kleine Decken. Wenn nun der Saamenſtaub die weiblichen Theile beſtäubet hat, ſo bedecken ſie das Saamenkorn ſammt dem Staube, und kann alſo dem Korne die Näſſe nichts ſchaden. Es hat dahero dieſe Aehre nicht nöthig ſich umzukehren wie die Kornähren, und bleibet gerade ſtehen. Hier iſt alſo ein ſemen tectum. Wer erkennet

nicht

nicht mit Bewunderung die große Weisheit des Schöpfers? Dergleichen Veränderungen zeigen ſich auch bey den Grasgewächſen, wie man in der Folge ſehen wird.

Mays

Frumentum turcicum granis aureis et rubris

Türkiſches Korn mit gelben und rothen Saamenkörnern.

Dieſes gehöret gleichfalls zu den Grasgewächſen. Allein der Bau und ſexus gehet von den erſten ab. Die Aehren kommen an den Stengel wechſelsweiſe hervor, ſo daß eine über der andern folget. Dieſe ſind in ſchilfartige Blätter, ſo übereinander liegen gleichſam eingewickelt und damit umgeben. An den obern Theil der umgewickelten Aehren iſt eine Oefnung, allwo ein Büſchel von filamentis gleich den Zwirnsfäden heraus gehen. Aus jedem Korne, welches gleichſam in einer Gebährmutter lieget, gehet ein Faden, der ſo zu ſagen die Nabelſchnure vorſtellet. Dieſes müſſen lauter zarte Röhrgen, oder tubuli ſeyn. Sie ſind ſehr biegſam, und der ganze Zopf der Fäden hängt unterwärts. Auf der Spitze des rohrartigen Halmes, oder Stengels erſcheinen etliche ausgeſtreckte Zweige, ſo voller Antheren ſind. Sie ſtehen frey, damit das Sonnenlicht den männlichen Saamenſtaub zu ſeiner Reife bringen kann. Die Anthe-

Antheren laſſen alſo den Staub auf die filamenta fallen, und beſtäuben dieſelben. Dieſer zarte Saamenſtaub muß alſo durch die tubulos zu den Eyerſtock gehen und die umwickelten Körner befruchten.

Schneidet man die Antheren ab, ehe der Saamenſtaub reif iſt, ſo verderben alle Körner ſo im Eyerſtocke liegen, trocknen zuſammen, und gelangen zu keiner Reife.

Den Getraidearten iſt folgende Pflanze beyzufügen,

Gramen loliaceum, ſpica longiore ariſtas habens.

Es wächſt öfters häufig unter dem Korne zumal in naſſen Jahren. Der Landmann iſt der Meynung, daß es ausgeartetes Korn ſey, und daß der Saame von dieſem Gewächſe gar nicht wieder aufgienge. Ich habe aber das Gegentheil gefunden. Die Körner ſind keinesweges unfruchtbar, ſondern keimen, und wachſen mit dem Korne auf.

Nur kann ich nicht einſehen, warum dieſe Grasart am meiſten unter dem Korne iſt, da die Gerſte und andere Getraidearten davon ziemlich befreyet ſind. Es könnte ſeyn, da das Treſpkorn mit etlichen Häutgen umgeben iſt, daß es ſich bey ſehr trocknen Jahren nicht entwickelte, und erſtlich das andere Jahr aufgienge. Der ſexus iſt wie bey allen Grasgewächſen.

Ricinus.

Der Wunderbaum.

Es kann das Wort Baum dieſem Gewächſe eigentlich nicht beygeleget werden, und gehöret nicht zu den Bäumen.

Es iſt der ſexus faſt wie bey dem Mays, oder türkiſchen Korne. Der Unterſchied iſt das die Saamenkörner in Kapſeln liegen und nicht eingewickelt ſind, wie bey dem Mays.

Dieſes Gewächſe bringet die Saamenkörner ohne vollkommene Blumen hervor. Es zeigen ſich die Saamenkapſeln traubenförmigt an der Spitze dieſes Gewächſes mit rothen kurzen Filamenten, welches die weiblichen Theile ſind, über denſelben kommen zugleich die Staubgefäße in Geſtalt der Fächer hervor, worinne der männliche Saamen befindlich iſt. Iſt dieſer reif, ſo öfnen ſich die fächerförmigten Behältniſſe, und laſſen den Staub auf die rothen Filamenta der weiblichen Theile fallen, und befruchten ſie. Es ſind alſo Antheren und Piſtillen nicht beyſammen, ſondern abgeſondert.

Ich komme nun zu andern Blumen, als

Viola martialis, odorata flore coeruleo.

Wohlriechende Merzenviole.

Man findet zwar auch an den Farben Veränderungen, denn es giebt weiße, perlfarbigte

bigte und röthlichte auch gefüllte blaue Blumen. Am Geruche ſind ſie einander alle gleich. Ebenfalls findet man verſchiedene Arten von wilden, welche aber keinen Geruch haben. Alle dieſe Arten, ſowohl die wilden als die wohlriechenden gehören zu der Klaſſe der fünfblätterigten Blumen, weil ſie aus fünf Stücken beſtehen, wenn ſie abgefallen ſind.

Im Monat März fangen ſie an zu blühen. Die Blumen verblühen im Frühjahre ohne daß ſie Saamenkapſeln anſetzen. Es kommen aber im September an den Stöcken Ausläufer, oder flagella hervor, welche voller kleiner Knöpfgen ſind, und an dieſen zeigen ſich zwo ganz kleine Antheren, welche kaum merklich ſind. Sie ſehen gelb aus. Die fünf Blumenblätter aber bleiben zurück. Aus dieſen kleinen Knöpfgen werden dreyeckigte Kapſeln einer Erbſe groß. Dieſe ſpalten ſich in 3 Theile. Jeder Theil gleichet einem vertieften Schälgen. In einem jeden liegen fünf Saamenkörner, die wie kleine Eyergen, und ſo groß ſind als wie die Hirſchenkörner, und folglich zuſammen 15 ausmachen. Die Sonne trocknet ſie, und ſie fallen alsdenn aus dem kleinen vertieften Schälgen heraus.

Zu gleicher Zeit blühet die Art mit der gefüllten Blume zum andernmal des Jahres. Hier zeigen ſich die Blumen vollkommen mit ihren vielen Blättern. Es fehlen aber männ-

liche

liche und weibliche Theile, und alſo tragen ſie auch keinen Saamen, ſondern pflanzen ſich durch die Flagellen fort. Die Blumen verwelken, und fallen ab.

Die ſogenannten Stiefmütterchen oder viola vnicolor bicolor, et tricolor, vulgo flos trinitatis dicta gehören auch zu der Art der Violen. Der Bau an der Violenblume iſt ſehr artig. Sie ſtellet gleichſam eine weibliche Scham vor. Die zwey mittelſten Blättgen, welche alae genennet werden, zeigen die Lefzen, labia, und dieſe ſind mit kleinen Härgen verſehen. Zwiſchen dieſen iſt eine kleine Vertiefung, wo die zwey Antheren ſich zeigen, zwiſchen denſelben ſiehet man die zugeſpizte Piſtille, welche die clitoris, oder das Freudenkorn vorſtellet. Es ſind alſo in dieſen Blumengeſchlechte männliche und weibliche Theile beyſammen.

Flos campanula.

Die Glockenblume.

Dieſe haben einen florem monopetalum regularem, und gehören zu den floribus ſimplicibus, wiewohl es auch gefüllte Arten giebet. Das Geſchlechte dieſer Blumen iſt vielfältig.

Die weiblichen Theile als die Piſtille, welche auf den ovario ſtehet, iſt ſehr lang. Sie dienet der Blume mit zur Zierde, welche ſonſt

ſehr

ſehr leer ausſehen würde. Die Antheren dargegen ſind ſehr kurz, und liegen unten am Fuße der Piſtille, an dieſer aber ſind zu äuſerſt drey Abtheilungen, ſo auswärts ſtehen. Da nun alle glockenartige Gewächſe unterwärts hängen; ſo laſſen die kurzen Antheren ihren Saamenſtaub auf die Abtheilungen fallen, und befruchten den weiblichen Theil. Daß dieſe Art Blumen unterwärts hängen, dienet darzu, daß der Regen und der Thau die Zeugung nicht verhindern können. Die Feuchtigkeit würde ſonſt in der aufſtehenden glockenförmigten Blume nicht abfließen können, und der männliche Saamenſtaub würde verderben.

Es giebt aber auch glockenartige Blumen, ſo auf ſteifen Stielen ſtehen, und ſich nicht unterwärts richten können, als campanula conglomerata, und gentiana nebſt der gentianella. An dieſen Arten können ſich bey Regenwetter die Blumen oben ſchließen. Alles iſt weißlich vom Schöpfer eingerichtet.

Colchicum.

Die Wieſenzeitloſe, nackigte Huhre, oder Spinnblume.

Die mittlere Benennung hat der gemeine Mann wohl daher genommen, weil die Blume im Herbſte ohne grüne Blätter hervor kömmt. Spinnblume aber heißt ſie, weil ſie zu der Zeit blüht da das Weibesvolk

nichts

nichts mehr im Felde zu verrichten hat, und nun in der Stube bleiben und zu ſpinnen anfangen muß.

Es hat aber dieſe Blume einen florem monopetalum regularem, und zeiget ſich an ihr der ſexus auf eine beſondere Art, welcher gleichſam verkehrt angebracht iſt. Es kömmt alſo die Blume in ſpäten Herbſt ohne Blätter hervor, und iſt faſt die lezte. Ihr Fuß iſt hohl, und ſtehet auf der Zwiebel, wodurch der Saamenſtaub, welcher die Piſtille beſtäubet, zur Zwiebel und in das ouarium gehet, welches in der Zwiebel iſt. Im Monat May des folgenden Frühjahres kommen die grünen Blätter, welche den Tulpenblättern gleichen, mit einer Saamenkapſel hervor, welche aus dreyen loculamentis beſtehet, und worinne ſchwarze Saamenkörner befindlich ſind. Die Veränderungen dieſer Art Blumen beſtehet in röthlichen, weißen, gelben und gefüllten Blumen.

Das grüne Kraut iſt im Frühjahre den Schweinen ein Gift. Sie ſterben davon, auch kann es das Rindvieh nicht vertragen, und iſt ihnen ſchädlich. Der locus natalis dieſes ſchädlichen Zwiebelgewächs ſind die Wieſen. Das Kraut aber verwelket, und verfaulet ehe das Heu abgemähet wird. Eine Vorſorge des Schöpfers! Der Saame tödtet auch alles Federvieh.

Doch empfiehlet D. Wilhelmi die Zwiebel in Peſtzeiten als ein Amulet zur Conſervation in ſeiner herausgegebenen Schrift. D. Störk aber in Wien den Saft der Zwiebel mit Honig abgeſotten, wie Meerzwiebelſaft, und ſoll ſehr heilſam geweſen ſeyn.

Cucurbita flore albo et Pepo flore luteo campaniformi, foliis aſperis.

Flaſchenkürbs ſo eine weiße Blüthe hat. Die andere Art ſo auch Kürbſe geheiſen werden, blühen gelb, es gehören beyde Arten unter die Klaſſe regelmäſiger einblätterichter Blumen, und ſind glockenförmig. Die erſte Art iſt nicht eßbar, ſie werden meiſtentheils zu Trinkgeſchirren gebrauchet. Die Kerne ſind auch anders geſtaltet als an der andern Art. Die Blätter riechen wie Moſchus. Melo, Pepo, Pepaumen, Pfeben, iſt die eßbare Art von Kürbſen. Die Form und Geſtalt dieſer Früchte ſind vielfältig. Die Kerne gleichen den erſten gar nicht. Bey der Blühzeit erſcheinen anfänglich meiſtentheils lauter männliche Blumen an den Ranken. Die weiblichen kommen faſt zulezt an den Spitzen der Ranken. Es öfnen ſich die männlichen meiſtens vormittages. Sie ſchließen ſich, und wickeln ſich gegen den Abend zuſammen, und öfnen ſich nicht wieder, verwelken, und fallen ab.

Man

Man ſiehet in der männlichen Blume eine Erhöhung, die kegelförmig iſt. Der obere Theil ſtellet einen Julum, ſiue amentum vor, an welchen viele kleine ouula ſind. Der Fuß des coni ſo ſich unten etwas ausbreitet, iſt mit zwey auch drey Oefnungen oder Spalten verſehen. Innwendig unter der Piſtille iſt eine kleine Vertiefung, worinne klebrichter Saft iſt. Hier fallen die Eyerchen hinein, und werden von dem Safte aufgelöſet.

Da nun der ganze Bau an dieſen Gewächſen aus lauter Rohr beſtehet, ſo muß der aufgelößte Saft in den Kanälen fortgehen bis zu der Frucht, welche alſo von unten befruchtet wird. Denn da die männlichen Blüthen faſt nur einen halben Tag offen ſeyn, und wenn es auch möglich wäre, daß die ouula die weiblichen Blüthen befruchteten, ſo ſind die weiblichen Blüthen nicht vorhanden.

Und wenn ſie auch da wären, ſo beſtehet der männliche Saamen nicht in einem zarten Staube, wie bey andern, ſondern es ſind lauter gelbe globuli, Küchelgen, welche die Luft aus den glockenförmigen, oder trichtermäſigen Blumen zu der weiblichen Blume nicht führen kann, ſo gar nicht wahrſcheinlich iſt. Es muß alſo der aufgelößte Saft wie geſagt, in den Röhren zur weiblichen Frucht gehen.

Schneidet man die männlichen Blumen ab, ſo verdirbet der Kürbs, wird gelb, und fället ab.

Es iſt alſo hier der ſexus etwas dunkel, und ich weiß nicht ob meine Erklärung ſtatt finden wird oder nicht.

Es giebt mehr Pflanzen, da an ſtatt des männlichen Saamenſtaubes ouula ſind, als alle Malvenarten haben keinen Staub an der Anthere, ſondern Eyergen oder Kügelgen. Die Kornblumen, cyani, zeigen an ſtatt der Staubfäden kleine Hörnergen, woraus kleine ouula kommen. Dieſe müſſen ſich in der Scheide, oder in der Gebährmutter auflöſen, und zerſchmelzen.

Flores regulares pentapetalos.

Dieſe Blumen haben fünf Blätter, die um den diſcum herum regelmäſig ſtehen, und mit vielen Antheren verſehen ſind z. E. Ranunculus Fragaria, Pentaphyllum, Tormentilla, Caltha und verſchiedene andere Arten mehr. Auch zeigen ſich im diſco mehr weibliche Theile, als in andern Blumen, beſonders bey der Fragaria, da aus dem Thalamo gleich die Beere wird, und alſo nur ein weiblicher Theil in der fünfblätterichten Blume iſt.

Bey allen Beeren und Früchten iſt der Saame innwendig. Hier aber iſt derſelbige außer-

außerhalb. Die Urſache mag ſeyn, weil dieſe Beere nur kurze Zeit dauret, und der Saame alſo in der ſucculenten, oder ſchmeerichten Subſtanz nicht zur Reife kommen konnte, ſo hat die Natur ſolche außerhalb angebracht. In dieſen Blumen ſind alſo männliche und weibliche Theile beyſammen.

Flores compoſiti.

Welche eine Florem regularem et irregularem haben, als:

Corona ſolis, Aſter, Bellis, Leucanthemum und andere mehr.

Dieſe Blumen haben im diſco wieder viele kleine Blümgen, worinne männliche und weibliche Theile beyſammen ſind. Auf jedem Saamenkorne ſtehet ein lilienförmichtes Blümgen. Der Diſcus, worinne die Blümgen ſtehen, iſt bergigt, oder erhaben gebaut, damit das Regenwaſſer ablaufen kann. Die Hauptblumen ſtehen nicht aufrechts, ſondern hängen ſchreg oder etwas perpendiculmäſig, weil die Strahlenblätter nicht lang genug ſind, den diſcum mit den Antheren zu bedecken.

Bey demjenigen, welche ein ſemen paposum, und viel wollichtes oder haarichtes Weſen haben, iſt der Blumenkelch oder diſcus äuſerlich mit langen grünen Blättern verſehen, als Tragopogon, Scorzonera, Sonchus, Hieracium und andere mehr.

Fänget der Saamen in der Blume an zu reifen, ſo bedecken die grünen Blätter das Ehebette, thalamus, drücken ſich zuſammen, und machen gleichſam einen zugeſpizten Kegel, daß keine Näſſe zu den wollichten Weſen eindringen kann, ſonſten der Saamen verfaulen, oder vermodern würde. Es thut ſich auch der Conus nicht eher von einander, bis die Saamenkörner völlig reif ſind, alsdenn legen ſich die grünen Blätter zurück in ihre erſte Lage. An jeden Saamenkorne hänget ein ſternförmichtes wollichtes Weſen, welches ſich wunderbar von einander ſpreizet, und etliche Tage ſtehet, damit die Sonnenſtrahlen den Saamen völlig zur Reife bringen. Alsdenn ſtreuet der Wind den mit Flügeln verſehenen Saamen aus. Für diejenigen Blumen, wo die radii ſowohl an dem diſco, als auch an den Blumen fehlen, hat die Natur auf eine andere Art geſorget, wie man an der Tuſſilago, Senecio, Iacobea ſine radio, u. ſ. w. ſiehet. So lange dieſe blühen ſtehen die Blumen aufrechts, fängt der Saamen aber an zu reifen, ſo kehren ſich die Blumen unterwärts gegen die Erde, damit durch die Näſſe der Saame, ſo in einen wollichten Weſen lieget, nicht verdirbt.

Iſt aber der Saamen reif, und vollkommen, ſo richten ſich die Häupter immer empor, und wird der Saamen von der Luft ausgeſtreuet.

ſtreuet. Scheinet nicht dieſe wunderbare Bewegung an dieſen Gewächſen gleichſam etwas ſinnliches anzuzeigen?

Dergleichen Bewegungen äuſern ſich auch an verſchiedenen Saamenkapſeln, z. E. an der corona imperiali, den Fritillarien, Martagons und anderen mehr, wo die Blumen unterwärts hängen, die Saamenkapſeln aber ſich in die Höhe erheben. Pulſatilla hat keine Saamenkapſel, ſondern ſemina nuda plurima.

Ich komme auf die gefüllten Blumen, als auf die Roſa centifolia, Leucojum, Cheiri, Heſperis fl. albo et rubro, Lychnis chalcedonica, Lychnis viſcoſa, und ſo weiter, welche alle eine volle Blume haben. Hier fehlen die genitalia, oder die Geburtstheile. Daher tragen ſie auch keinen Saamen, die Roſe keine Frucht, und ſind alſo völlig unfruchtbar. Der ſexus fället alſo hier weg.

Doch giebt es auch gefüllte Blumen, die Saamen hervorbringen, als Tagetes vel Flos africanus major et minor. Papauer ſatiuum et erraticum, Tunica fl. pleno.

Man ſiehet aber unten an jedem Blatte, daß ein kleiner Staubfaden angebracht iſt. An den Mohnen beyder Arten finden ſich zwiſchen den Blättern zerſtreuete Antheren um die weiblichen Theile, und an gefüllten Nelken zeiget ſich mit der Saamenkapſel ein Staubfaden, ſo aus zwey Theilen beſtehet, wo dieſe

fehlen, wird kein Nelkenſaamen, dergleichen Staubfäden zeigen auch die flores compoſiti, als Taraxacum, Piloſella und dergleichen mehr.

Und weil ich hier des Mohns erwehnet habe, ſo muß ich noch eine Betrachtung mit einfließen laſſen. Es gehöret dieſe Blumenart unter die flores tetrapetalos. Die Saamenkapſel oder das Mohnhaupt, ſo bey der Blühzeit den vterum ſogleich abgiebt, iſt oben mit einem ſternförmigen Schirme verſehen, woran oben zarte Spalten oder Ritze ſich zeigen. Dieſe geben das os vteri ab, dadurch der Antherenſtaub zu dem Eyerſtocke, ouario, eindringet. Iſt der Saamen oder das Mohnkorn in dem ventriculo, welcher innwendig an den lamellis oder vuluis hängen, reif, ſo fällt ſolcher ab, und liegt alſo in dem ventriculo auf einander, und damit ſolcher nicht ſchimmlicht wird, ſiehet man ringsrum an dem Mohnhaupte unter den ſternförmigten Schildgen kleine Oefnungen, damit die Luft zu den Saamen kommen kann.

So dienet nun das Schildgen den Saamen zur Decke, ſo bey den Oefnungen etwas hervor gehet. Dieſe ſind ſowohl bey dem papavere ſatiuo als auch bey dem papauere erratico zu finden.

Es können auch dieſe kleinen Oefnungen noch darzu dienen, daß wenn der Wind die Mohn-

häupter in Bewegung bringet, der Saamen zum Ausſäen herausfallen kann. Wer kann alle Abſichten der Natur genau beſtimmen?

Ich zeige hier Gewächſe an, deren Arten zuſammen gehören, und deſſen Saamenſtaub einerley Eigenſchaften hat, als

Braſſica criſpa, capitata rubra et alba, Caulo-rapa, Cauli-flora, Braſſica aruenſis et fimbriata, nebſt allen übrigen Kohlarten, deren mehr ſind, und zu der Klaſſe flore regulari tetrapetalo gehören, weil die Blumen ſo viel Blätter haben, auch männliche und weibliche Theile in dem Kelche beyſammen ſtehen. Es hat der Gärtner und der Landmann im Gebrauch, daß er von dem jezt angeführten Kohlarten die Saamenſtrünke alle auf ein Beet im Frühjahre zuſammen pflanzet, kommen nun ſolche zur Blüthe, ſo wehet der Wind den männlichen Saamenſtaub von einem Strunke zum andern. Dieſer Saamenſtaub iſt alſo allen homogen, und kann ſolcher in die weiblichen Blüthen und deren Zeugungstheile eindringen. Es entſtehen dadurch allerhand Arten. Aus dem Kohlrabi kömmt Herzkohl, das Kappiskraut verwandelt ſich in Kohlarten. Aus Braunkohl, und dem andern ſo grüne Blätter hat, werden falſche Sorten, da man nicht weis, wie man ſie benennen ſoll. Es wird ſo zu ſagen wilder Schnittkohl daraus. Ich ritte im verwichenen Jahre im

Herbſte vor einem Krautacker vorbey, und verwunderte mich über die vielen Arten, ſo ich auf dieſem Acker ſahe. Ich hätte gewiß mehr denn zwanzigerley Arten zuſammen bringen wollen.

Man ſiehet hier den ſexum ſehr deutlich, und ſo gehet es auch mit den Rettigen, Rådisgen und andern Arten mehr.

Wenn alſo der Blumenſtaub von einerley Form und Geſtalt wäre; ſo würden auf den Wieſen und in Blumengärten, wo ſo viele Blumen beyſammen ſtehen, immer neue ſpecies hervor kommen, ſo aber nicht geſchiehet. Blumen, welche ſich verändern, als Aurickeln, Primeln, Nelken, Leucoien u. d. m. werden ſolche zuſammen gepflanzet, daß der Antherenſtaub von einer Blume zur andern kommen kann, weil ſie einander homogen ſind, ſo entſtehen neue Veränderungen in den Farben dieſer Blumen. Es hat Hr. Ledermüller in Nürnberg mit ſeinen vortreflichen Vergrößerungsgläſern Beobachtungen in Kupfer ſtechen laſſen. Er hat nicht allein in den Tulpen den wunderbaren Bau der Piſtille, ſondern auch die Staubwege, und den männlichen Saamenſtaub unterſuchet. Er hat darinne einen Faden, gleich einem gewundenen Drate, ſo man um einen Tabackspfeifenſtiehl wickelt gefunden. Er hat auch den Antherenſtaub auf Pappier gethan, und gezeiget, daß jedes Saamen=

Saamenſtäubgen von anderer Farbe ſey. Daher zu ſchließen iſt, daß die Veränderungen in dem männlichen Saamenſtaube liegen. Die Zeichnung in dem Werke ſind alle nach der Natur mit Farben gemahlet, da denn jedes Saamenkörngen eine andere Farbe hat. Wenn anders dieſem Beobachter zu glauben iſt, ſo ſind dieſes Geheimniſſe des ſexus.

Die Tulpen haben einen florem hexapetalum. Ihre Pracht und Schönheit zeigen ſie innwendig auf den Blättern. Sie ſind meiſtentheils immer geſchloſſen, und nur bey Sonnenſchein erſcheint ihre Zierde. Der Antheren ſind an der Zahl ſechſe, und der Saamenſtaub nicht einerley von Farbe, wie ſchon oben gedacht worden. Man ſiehet Antheren, die mit gelben, blaulichten, braunen, und ſchwärzlichen Saamenſtaub verſehen ſind. Des Nachts bedecken die Blumenblätter die Antheren auf das genaueſte. Die Blätter fallen ab ehe der Saamen reif wird. Durch das Säen des Saamens kommen neue Arten zum Vorſchein. Doch wird darzu eine Zeit von 4 bis 5 Jahren erfordert, ehe eine ſolche Zwiebel zur Blüthe kömmt.

Dahingegen die eßbaren Zwiebeln, wenn ſie im Frühlinge geſäet werden, ſchon zur Herbſtzeit von ziemlicher Größe ſind, ſo daß einige Arten einen ziemlich großem Apfel gleichen.

chen. Sie kommen auch folgendes Jahr zur Blüthe, und tragen Saamen.

Weil die Blumenzwiebeln mit ihrer Blüthe nur die Augen und das Gemüthe ergötzen, die eßbaren Zwiebeln hingegen, zur Nahrung und Unterhalt der Menſchen geſchaffen ſind; ſo müſſen ſolche in einem Sommer zur Vollkommenheit gelangen. In der Tulpenzwiebel, ſo tragbar iſt, liegt im Herbſte bereits die ganze Blume mit Antheren und Piſtillen. Die Zwiebel, welche den Sommer über geblühet hat, verweſet. Allein die Natur erſetzet dieſen Verluſt mit einer neuen.

Impatiens Riuini, Noli me tangere, vulgo Balſamina flore luteo.

Das Springſaamenkraut oder die gelbe Balſamine.

Dieſe Blume hat einen florem tetrapetalum papilionaceum, weil ſie gleichfalls einem Schmetterlinge oder Papilion mit ihrer Blume vorſtellet. Dieſe Pflanze bringt einzelne gelbe Blumen hervor, ſo an einer dünnen Staude hängen. Es folgen längliche Schötgen oder Kapſeln, worinne die Saamenkörner liegen. Dieſe Schötgen ſind ſehr elaſtiſch. Berühret man ſolche, wenn der Saamen darinnen reif iſt, ſo zerſpringen ſie, und ſchnellen den Saamen weg. Dieſes geſchiehet auch ohne berühren.

Ich

Ich habe aber auch beobachtet, daß kleine Saamenſchötgen an der Pflanze ohne Blumen hervor kommen. Doch ſind ſelbige nicht ſo lang als diejenigen, die von der Blume entſtehen, worinne gleichfalls reife Saamenkörner liegen. Wie iſt hier der ſexus zu erklären? Liegen die Antheren in den Schötgen, oder in den ſehr kleinen Knöpfgen, als wie bey den Märzviolen, welche kaum ſichtbar ſind.

Balſamina faemina hortenſis flore pleno et ſimplici.

Ausländiſche oder fremde Balſaminen, mit rothen, weißen, karminrothen Blumen, deren Saamenkapſeln auch elaſtiſch ſind. Bey dem Zerſpringen krümmen ſich die Theile der Saamenkapſeln zuſammen, und der Saamen fällt heraus. Das Wort faemina fällt hier weg, weil nur eine Art von dieſer Pflanze da iſt, und männliche und weibliche Theile darinnen beyſammen ſind.

Eines beſondern ſexus muß ich noch erwehnen, als:

Lathyrus anguſtifolius, ſupra et intra terram ſiliquas gerens, flore rubeſcente et papilion:

Es bringt dieſe Pflanze ſowohl ſiliquas über der Erde, als auch an der Wurzel unter der Erde mit reifen Saamenkörnern hervor. Sie müſſen aber in etwas ſandigten und lockern Erdboden

den geſtecket werden, damit die Blumen und Schötgen ſich ausbreiten können. Ich habe nicht bemerket, ob die Blume, ſo unter der Erde auch mit vollkommenen Blättern verſehen iſt.

Nun komme ich zu Pflanzengewächſen, die den Saamen ohne vollkommene Blumen auf der untern Seite der Blätter hervor bringen. Sie gehören unter die Klaſſe derjenigen Pflanzen, welche entweder gar keine Blumen haben, oder wenigſtens keine ſichtbaren haben. Von den Kräuterkennern werden ſie Epiphyllospermae, oder Dorſiferae genennet, als Filix ramoſa maior radice repente, grasartiges Farnkraut mit kriechender Wurzel. Schneidet man die Wurzel die Queere durch, ſo zeigen ſich zwey ſigna als i, und c, welche der gemeine Mann Jeſus Chriſtus Wurzel nennet, und ſolche zu abergläubiſchen Dingen gebrauchet. Aus Italien brachte mir ein Freund einen Farnkrautſtengel mit. Schnitte man dieſen Stengel die Queere durch, ſo zeigte ſich ein doppelter Adler darinne.

Thelypteris non ramoſa.

Filix major non ramoſa dentata, mas.

Rupp hat dieſe Benennung in ſeiner flora gebraucht, allein es iſt dieſes Wort auch hier falſch. Es ſind der Farnkräuter viele Arten, die ich weiter nicht anführen will. Ferner gehö-

gehören zu dieſer Klaſſe folgende Pflanzen, als Aſplenium Milzkraut, Lingua ceruina ſiue Phyllitis, Hirſchzunge.

Polypodium Engelſüß
Spicant falſches Engelſüß
Ruta muraria Mauerraute
Filicula ſaxatilis corniculata
Trichomanes und ſo weiter.

Alle angeführte Arten und Nebenſorten haben keinen Calicem, keine Corallam, keine Stamina, kein Piſtillum, und keine Antheras, ſondern an der untern Seite dieſer Gewächſe der Blätter, zeigen ſich kleine Saamenbehältniſſe, welche voller zarten Saamens ſind. Die Natur hat alſo dieſen zarten Saamen an der untern Seite der Blätter angebracht, weil ſolcher keine Decke hat, damit ihm die Näſſe nicht ſchaden kann. Der ſexus iſt hier nicht zu erklären.

Plantae imperfectae als
Hepatica ſtellata fontana, *ſiue*
Lichen ſtellatus, *Marchantia Michaelis*.

Blumenleberkraut, dieſes Gewächſe kriechet auf der Erde, auch auf felſichten, feuchten Oertern fort. Es wächſet auch in Gärten und ſchattigten Orten. Hier zeiget ſich der ſexus deutlich. Im Frühjahre kommen auf den fetten und ölichten grünen Blättern

Erhö-

Erhöhungen wie kleine vmbilici hervor. Dieſe öfnen ſich und ſtoßen ſternförmige Schilderͤgen mit einem kurzen Fuße aus dem vmbilico hervor.

Unter denſelben zeiget ſich ein gelber Saamenſtaub. Zu gleicher Zeit erſcheinen auch auf den Blättern viele kleine infundibula oder kleine trichterförmige Vertiefungen, in welche der gelbe männliche Saamenſtaub fällt, die, wenn ſie empfangen haben, ſich wieder zuſchließen. Im folgenden Frühjahre kommen aus den nabelförmigten Erhöhungen Sterngen wieder heraus in eben der Geſtalt. Es ſind der Lichenum vielerley Arten, als Lichen Iungermannia, Marchantia. Einige wachſen an den Bäumen. Viele auf der Erde, auf Steinen, auf alten Betern, auf Dächern. Einige ſind orbiculati, vmbilicati oder pileati, andere haben einen caliculum calceatum, deren ſexum ich hier übergehe, weil er bey vielen kaum oder ſchwer zu erklären iſt.

Gleiche Bewandniß hat es mit den vielen Moosarten, welche ſich alle durch ihren Saamenſtaub fortpflanzen. Es kann dieſes durch menſchliche Hände nicht geſchehen, ſondern man muß es der Natur überlaſſen.

Wir kommen mit unſerer Betrachtung in dem Pflanzenreiche endlich an einen Punct, da wir ſtille ſtehen müſſen, und

ſo

ſo gehet es auch in den andern Reichen der Natur.

Lens paluſtris et Lenticula aquatica, *ſiue Hederula aquatica triſulca*, Waſſerlinzen.

Dieſes ſind Waſſergewächſe, an welchen kein Zeichen eines ſexus zu ſehen iſt. Sie vermehren ſich ohne Antheren und Piſtillen in Geſchwindigkeit in großer Menge, und zwar in ſtehenden Lachen, Waſſergräben, und ſtehenden Teichen, worinne Quellen ſind, ohne zulaufende Waſſer. Die erſten Blättergen ſind rund, einer Linſe groß, und ſehen hellgrün. Dieſes einzelne Blättgen wächſt, und werden drey Blättergen daraus. Denn fangen ſie ſich an zu vermehren. Hier kömmt immer ein Blättgen aus dem andern geſchlüpfet. Sie ſind unten mit kleinen Wurzeln verſehen, wodurch ſie das waſſerichte an ſich ziehen und ſchwimmen müſſen, und berühren alſo die Erde mit ihrer Wurzel nicht. Eine andere Art ſiehet gelb aus, und beſtehet aus vier Blättern, ſind aber kleiner als die erſten. Die dritte Art beſtehet aus dreyeckigten Blättgen, und gleichen den Epheublättern, und ſehen dunkelgrün aus. Dieſe vermehren ſich nicht ſo ſtark als die erſten zwey Arten. Es iſt an dieſem Gewächſe eine beſondere Propagation. Sie zeigen weder Blumen noch Theile zur Fortpflanzung, wie ſchon iſt geſagt worden.

Equiſetum arvenſe vel
Cauda equina.

Katzenwedel, Pferdeſchwanz, Kannenkraut Scheuergras.

Hier an dieſem Gewächſe kömmt im März und April aus der Wurzel ein Gewächſe, ſo einen blaßgelben Stengel hat, auf welchem das capitulum oder die Spica den Julis gleichet, ſo an der Haſelſtaude im Frühjahre erſcheinen. Es iſt auch voller Staubfächer, worinne auch dem Anſehen nach ein Saamenſtaub iſt. Es kömmt aus der Wurzel ohne Blätter, oder Keim, welche erſtlich hernach kommen, da der Stengel mit dem Staube ſchon weg iſt. Worzu dienet dieſer, was iſt der Endzweck dieſes Staubes, da keine Pflanze da iſt, die der Staub befruchten kann? Der ſel. Hr. Profeſſor Hebenſtreit ſagt zwar in Woyts Gazophylacio medico phyſico p. m. 743. Die männliche Pflanze blühe nur, die weibliche aber nicht. Dieſe brächte ſchwarze Saamenkörner hervor. Es iſt aber kein Kraut noch Pflanze vorhanden, wenn das erwehnte Gewächſe mit ſeinem Staube aus der Wurzel hervor kömmt. Ich habe auch dieſes Kraut mit keiner Saamenkapſel gefunden. Hier fällt die Erklärung des ſexus abermals weg. Bey dem equiſeto ſylvatico longis foliis und bey einer andern Art tenuiſſimis foliis, kömmt das vorhin erwehnte Gewächſe mit

ſeinem

ſeinem Staube gar nicht zum Vorſchein, ſie kriegen auch keine capitula.

Equiſetum aquaticum.

Dieſes wächſet auf ſumpfichten und naſſen Wieſen. Dieſe Art bekommt oben auf der Spitze des Stengels ſchwarze capitula, doch ohne Saamen.

Equiſetum nudum.

An beyden Arten fehlen die Blätter.

Der Stengel des erſten iſt ſcharf, und wird Schachtelhalm genennet. Man braucht es zum poliren. Die andere Art hat einen glatten Stengel, und dienet zum Futter vor das Vieh. Beyde Arten bekommen ſchwarze capitula. Es ſcheinet auch als ob Saamenkörner darinnen wären, ob aber dieſelben zum Fortpflanzen da ſeyn, kann ich nicht ſagen. Vermuthlich vermehren ſich alle angeführte Arten durch ihre Wurzeln, ohne den ſexus.

Calamus aromaticus,
Acorus, ſiue Acorum.

Der wohlriechende und gewürzhaft ſchmeckende Kalmuß.

Es iſt dieſes ein Waſſergewächs mit ſchilfartigen Blättern, und hat einen florem hexapetalum irregularem digitiformem, et Stamina ſex. Ein germen, auf welchem ein

 Stigma

Stigma nur wie ein Punct etwas hervorraget, ohne einem merklichen ſtylo, welcher endlich zu einer dreyeckigten, und in 3 Fächer getheilten Kapſel übergehet, in welche länglicht ovalrunde Saamenkörner liegen. Siehe Linnaei Gener. plant. no. 346. p. m. 122. edit. 4tae. Halae 1752. 8. m. Dieſes Waſſergewächſe vermehret ſich ebenfalls mehr durch die Wurzel, als durch den Saamen. Gleiche Bewandniß hat es mit den ſchilfigten Wäſſergewächſen.

Typha.

Narrenkolben.

Dieſes Gewächſe bringet auf einem langen Stengel braune Kolben hervor. Es beſtehen ſolche aus lauter haarichten Faſern, und über denſelben ſind dem Anſehen nach die männlichen Theile in Form der Käzgen. Sie laſſen den Staub auf die Kolben fallen. Allein die Vermehrung iſt meiſtentheils durch die Wurzel, wie bey dem Kalmus.

Fungi.

Die Schwämme.

Dieſes weitläuftige Geſchlechte iſt ebenfalls nicht ohne Saamen, wodurch ſelbiges ſich fortpflanzet. Einfältige, ſo in der Naturgeſchichte keine Erfahrung haben, halten die Schwämme für Erdgeſchwüre.

Allein

Allein man mag ein Geſchwür an Menſchen oder an Thieren ſehen, ſo iſt es allezeit etwas widernatürliches, und hat ſeinen Urſprung blos einer Zerſtöhrung der ordentlichen Theile zu verdanken. Betrachtet man aber einen Schwamm z. E. einen Amanitam mit ſeinen lamellis oder Saamenblättern, in was vor einer Ordnung und genauen Abtheilung ſind ſolche an der untern Seite des Schwammes, von der Natur angebracht.

Jngleichen einen fungum poroſum oder boletum mit ſeinen Staubröhren, einen Erinaceum mit ſeinen ordentlichen Stächelchen, welche gleichfalls an dem untern Theile des Schwammes zu ſehen ſind; ſo iſt gleich der vernünftige Schluß zu machen, daß dieſer genaue Bau von dem Schöpfer weislich gemacht iſt und kein Geſchwüre ſeyn kann.

Daß aber verſchiedene Schwämme wirklich Saamen haben, kann man an einem Amanita z. E. an Champignon oder Ledling bemerken. Wenn ihre lamellae hochdunkelroth, und alsdann zu ihrer Reife gekommen ſind, ſo darf man nur den Fuß oben glatt und eben abſchneiden, und auf einen Bogen weißes Papier ſo ſtellen, daß die Lamellen unterwärts zu ſtehen kommen, ſo ſieht man den Schwammſaamen wie ein zartes Pulver ſtrichweiſe nach der

Lage derer Lamellen in großer Menge auf dem weißen Pappiere liegen. Eben ſo geſchiehet es auch mit den poröſen boletis. Es erſcheinen auch alle Jahre die nämlichen Arten wieder. Eine jede Art hat auch ihren locum natalem, oder Geburtsort. Ein champignon wächſet nicht in mooſigten Tannenwäldern; Ein agaricus nicht auf der Erde; Ein Miſtſchwamm nicht an Bäumen, oder alten Stämmen. Sie entſtehen auch nicht aus der Fäulniß, ſondern ſie wachſen wie geſaget, aus ihrem eignen Saamen, ſo ein jeder bey ſich führet. Das wunderbarſte iſt, daß ſo einen Saamen die Natur vielmals in Jahr und Tag nicht zerſtöhren kann. Iſt ihnen die Witterung nicht zuträglich, und kommen ſehr trockene Herbſte, ſo entwickelt ſich der Saamen ganz und gar nicht, und es kommt alſo der Schwamm erſt das Jahr darauf, da ihm die Witterung bequem iſt, zum Vorſchein.

Eine kleine Art Schwämmchen kommen an dem verfaulten Holze, auch an den Bretern der Miſtbeete hervor, welche Pezizae lentiferae genennet werden. Sie gleichen anfänglich den Lycoperdis. Es giebt dergleichen Schwämme zweyerley Arten. Die eine iſt von außen rauch oder höckricht, die andere aber glatt. Sie ſind gleichſam anfänglich mit einem Häutgen bedecket, welches vergehet, und wenn

wenn es vergangen iſt, ſo ſtellen ſie einen kleinen Kelch, oder infundibulum vor, in welchen die linſenförmigen Saamenkörner liegen, welche die Geſtalt, und Größe des Rapunzelſaamens haben.

Legt man dieſe Körner an faules Holz, ſo kommen wieder dergleichen Schwämme hervor. Der gemeine Mann zählet die Körner, und will aus der Zahl derſelben wiſſen, ob das Korn dieſes Jahr theuer oder wohlfeil wird. Dieſes Prognoſticon gehöret aber unter die menſchlichen Thorheiten. Der ſexus bleibt hier unerklärt.

Fungus tuberoſus ſub terra,

Der Trüffel.

Dieſer Schwamm wächſet unter der Erde, und wo er ſich fortpflanzet, liegen öfters ganze Neſter beyſammen. Er wird mit Hunden aufgeſucht, die darzu abgerichtet werden, dem Geruche dieſes Schwammes nachgehen, und anzeigen, wo er lieget.

An den folgenden Gewächſen, als da ſind die

Fuci, Conferuae, Byſſi, Algae, Tremellae,

iſt die Fortpflanzung gänzlich verborgen. Der große Reaumur in Frankreich hat ſich alle Mühe deswegen gegeben, aber dennoch nichts entdecken können.

Endlich berühre ich noch die ſtein und hornartigen See und Meergewächſe, deren eine große Zahl, ſowohl bekannte, als unbekannte ſind. Sie haben gleichfalls ihren Saamen, weil ſich die Arten immer fortpflanzen. Ihr Saamen beſtehet in einem gallerichten und ſchleimichten Weſen, ſo daß überall, wo ein Tropfen davon hinfällt, andere dergleichen davon wieder wachſen. Es ſind ſolche mit kleinen Wurzeln verſehen, wie andere Gewächſe aus dem Pflanzenreiche. Sie ſetzen ſich an feſte Steine, harte Körper, Conchilien u. d. Es entſtehet alſo ihr Wachsthum von außen.

Der große Naturſammler Hans Sloane hat eine gläſerne Bouteille beſeſſen, welche eine geraume Zeit auf dem Grunde des Meeres gelegen, und mit andern Dingen von ohngefähr iſt herauf gezogen worden, welche mit Corallengewächſen bewachſen war. Ein ordentliches Saamenkorn hätte an einem ſolchen glatten und harten Körper nicht können hängen bleiben. Allein ein klebrichter Tropfen vermochte ganz daran zu haften. In dieſem Naturalienkabinet ſind an Steinkorallen und hornartigen Gewächſen, wie der Katalogus beſaget, an der Zahl 1421 Arten. Wie viele können nicht noch im großen Weltmeere verborgen ſeyn? Bewundernswürdiger Schöpfer!

Die Beſchreibung des ſloaniſchen Naturalienkabinets findet man in den brittiſchen Muſeo beſchrieben, und iſt aus dem engliſchen überſetzet, zu Berlin 1764. 8. gedruckt worden; auch findet man Nachricht davon in dem allgemeinen Magazine der Natur und Kunſtwiſſenſchaften, II Theile, XIX. art. p. m. 383 = 360. Leipzig 1753. 8.

Der ſexus bey den Meer- und Seegewächſen bleibt alſo dunkel und verborgen.

Anhang
einiger Betrachtungen über das Pflanzenreich.

Es giebt Blumen, deren Antheren ſo zu ſagen Fliegenfallen abgeben, nämlich:

Oleander Nerium.

Dieſer frutex hat einen florem monopetalum regularem. Ich ſahe, daß der tubus dieſer trichterförmigen Blume immer voller todter Fliegen war.

Da nun alle Schriftſteller, die von der Kräuterkunde geſchrieben haben, dieſes Gewächſe, und beſonders den in der Blume befindlichen Nectar für höchſt giftig angeben, ſo glaubte ich ſelbſt, daß dieſe Meynung gegründet ſey. Ich hatte unter andern Gewächſen auch einen Oleanderbaum auf den Althan meines Hauſes ſtehen. Ich bewunderte den Gift der Blume, indem der tubus voller todter Fliegen war. Doch lebten in einigen Blumen noch Fliegen, dieſe nahm ich ab, und legte ſolche auf den Tiſch, den ich auf den Althan ſtehen hatte, um zu ſehen wie lange ſie noch leben würden.

Ande=

Andere Blumen, darinne ſie ſchon todt waren, betrachtete ich genau. Ich machte die Blume von einander, und wurde gewahr, daß die Fliegen ſich mit dem Rüſſel zwiſchen den Antheren gefangen hatten. Ich bewunderte alſo den beſondern Bau der Antheren, deren an der Zahl 5 waren. Ihre Geſtalt war pyramidaliſch und koniſch. Unten am Fuße hatten ſie eine Spalte, oder einen Ritz, welcher unten weit war, aber nach der Spitze zu immer ſchmäler wurde. Die Piſtille beſtand aus einem runden Globulo, in welchen ein klebrichter Saft war.

Die Fliegen haben an ihren Saugrüſſel ein Kölbigen. Dieſe können alſo in die Spalte damit hinein kommen. Sie gehen damit in der Spalte fort bis zu den Kügelchen, woran der Saft iſt, welcher aber zwiſchen den 5 Antheren in der Spitze iſt, und ſaugen ſolchen ab. Wollen ſie nun wieder fort fliegen; ſo können ſie mit ihren Saugrüſſeln, weil oben die Spalte, oder der Ritz weit enger iſt, als unten am Fuße der Antheren, nicht durch kommen, ſondern bleiben mit den kolbichten Rüſſel hangen, und müſſen verhungern. Auf jeder Anthere iſt oben auf der Spitze ein wollichtes Weſen, ſo ſich verwickelt, und die Antheren ſtarr macht, und welches die Fliegen mit allen ihren Zappeln und Flattern, nicht wieder loß machen können. Es iſt alſo die Meynung die-

ſer

ſer Schriftſteller in der Wahrheit nicht gegründet, daß der Nectar die Urſache ſey, und deßwegen für giftig gehalten wird, weil die Fliegen davon ſterben. Es fällt alſo dieſe Meynung völlig weg.

Ich hatte ferner bemerkt, daß bey allen Arten der apocynorum in den Blumen auch todte Fliegen waren, und auch dieſe hielt ich für giftig. Allein ich fand bey weiterer Betrachtung eben dergleichen Fliegenfänger in den Blumen; doch waren die Antheren von einem andern Bau.

Es giebt noch mehr Pflanzen, an denen ſich Fliegen und Inſecten fangen, aber nicht an den Antheren, z. E.

Lychnis viſcoſa, flore albo.
Muſcipula.
Lychnis viſcoſa flore purpureo.

Die Bechnelke.

Es befindet ſich an den Stengeln ein leimichtes und klebrichtes Weſen.

Der Antherenſtaub der Blumen muß allerdings auch den Bienen zu ihren Bau der Zellen, und zwar theils zu ihrer jungen Bruth, theils zu ihren Honigbehältniſſen dienen. Ich habe den Antherenſtaub der Bienen abgenommen, und auf eine heiß gemachte Meſſerklinge geſtreuet, um zu ſehen, ob er wie Wachs zerſchmelzen würde, aber er iſt darauf zuſammen getrock-

getrocknet, und hat nichts fettes oder ölichtes angezeiget.

Ein Bienenfreund, der viele Beobachtungen auf die Bienen gewendet, hat bemerket, daß die Bienen den Antherenſtaub mit Honig vermengen, und alſo zu ihren Futter brauchen, wovon das Wachs in ihren Körper gezeiget wird, gleichwie bey dem Vieh Butter und Talk vom Graſe und dürren Futter entſtehen. Er hat ferner geſehen, daß die Bienen bey Regenwetter, etliche Tage doch unaufhörlich fortgebauet haben. Wo haben aber dieſe Thierchen oder Inſecten, unterdeſſen ihre nöthigen Baumaterialien hergenommen? Er hat befunden, indem er ihnen mit einem Vergrößerungsglaſe zugeſehen, daß an ihrem Körper, der faſt wie eine Wachtelpfeife iſt, zwiſchen den Schuppen das Wachs in ſehr zarten und dünnen Blättgen hervorkommen iſt, und daß ſie davon ihre Zellen gebauet haben.

Dieſe Beobachtungen ſind werth, daß man ſie weiter unterſuchet, um zu erfahren ob ſie gegründet ſind.

Solanum tuberoſum eſculentum.

Die eßbaren Erdäpfel, oder das Nachtſchattenkraut.

Hier zeige ich zulezt eine Fortpflanzung mit dem Stengel ohne Erde an.

Im

Im Herbſte, wenn die Knollen zu ihrer Vollkommenheit gelanget ſind, ſo ſchneidet man die Stengel davon ab. Es müſſen aber ſolche in einem gedüngten Acker geſtanden haben, wo die Stengel etwas hoch gewachſen ſind. Dieſe Stengel bedecket man zu Hauſe mit Pferdemiſt, welches in einem Stalle geſchehen kann. Die Wärme des Miſtes treibet alsdann die Erdäpfel in ziemlicher Menge aus den Stengeln in der Größe einer kleinen, auch großen welſchen Nuß hervor. Sie dienen im Frühjahre zum legen. Man nutzet auf ſolche Art die Stengel, welche in kleine Bündel zuſammen gebunden werden, weit beſſer als wenn ſie auf dem Acker verbrannt werden.

Weil ich kein Gelehrter bin, ſo will ich den geneigten Leſer erſuchen, daß er diejenigen Fehler welche ſich etwa könnten eingeſchlichen haben, nicht mit einem kritiſchen Stolze tadeln, ſondern mich auf eine beſcheidene und jezt nicht ſehr gewöhnliche Weiſe eines beſſern belehren möge. Ich werde dieſes mit allem Danke annehmen und erkennen.

Verzeich-

Verzeichniß einiger Bücher
welche in der Richteriſchen Buchhandlung zu haben ſind.

Abhandlungen der königl. pariſer Akademie der Chirurgie, 3 Bände m. K. 1754. gr. 4.

Bemerkungen, mediciniſche, einer Geſellſchaft von Aerzten in London, 4 Theile, 1759—1769. gr. 8.

Berdmore's (Thomas) Abhandlung von den Krankheiten der Zähne und des Zahnfleiſches, in welcher die gründlichſte Weiſe dieſen Gebrechen abzuhelfen angezeigt und durch Fälle und Erfahrungen erläutert wird. Nach der neueſten Ausgabe aus dem Engliſchen überſetzt, 1771. 8.

Brackens verbeſſerte Roßarztneykunſt; aus dem Engliſchen überſetzt, 1758. gr. 8.

Brouzet Abhandlung von der mediciniſchen Erziehung der Kinder; aus dem Franzöſiſchen überſetzt, 1764. 8.

Curtis (Richard) Abhandlung vom Bau und Bildung der Zähne. Aus dem Engl. überſetzt, 1770. 8.

Dejeans gründliche Abhandlung vom Deſtilliren. Eine Anweiſung, wie die franzöſiſchen Liquers verfertiget werden, 1754. 8.

Fienne von Blähungen, ihrer Beſchaffenheit, und Urſprung, was vor Krankheiten daraus entſtehen, und welche Hülfsmittel darwider zu gebrauchen, 1757. 8.

Fordyce (W.) genaue Unterſuchung der veneriſchen Krankheit, 1769. 8.

Grimms (J. Fr. C.) Abhandl. von Mineralwaſſern zu Ronneburg, 1770. gr. 8.

Grundlehren von der Experimentalchymie, 2 Bände. Aus dem Engliſchen überſetzt, 1762. gr. 8.

Hellot

Hellot Farbekunſt, oder Unterricht Wolle und wollene Zeuge zu färben, zwote Auflage, welcher eine Nachricht von der Seidenfärberey beygefügt iſt. Aus dem Franzöſiſchen überſetzt, 1765. 8.

Home (Fr.) mediciniſche Beobachtungen und Verſuche. Aus dem Engliſchen überſetzt, 1768. 8.

Hyppocrates Buch von hitzigen Krankheiten, gr. 8.

Kirklands (Th.) Bemerkungen über Herrn Potts allgemeine Anmerkungen von Beinbrüchen ꝛc. Aus dem Engliſchen überſetzt, 1771. gr. 8.

Laboratorium, das neueröfnete, oder die entdeckten Geheimniſſe der Apotheker und Chymiſten, welches viele beſondere Dinge in ſich enthält, die zu wiſſen überaus nöthig ſind. Aus dem Engl. überſetzt, 1760.

Lucas (C.) Verſuch von Waſſern aus dem Engliſchen überſetzt, 3 Theile, 1767. gr. 8.

Makenzie's Geſchichte der Geſundheit und die Kunſt dieſelbe zu erhalten, aus dem Engl. 1762. 8.

Malouin's mediciniſche Chymie, welche die Weiſe enthält, wie man die gewöhnlichen Arztneyen bereiten und ſie zur Heilung der Kranken anwenden ſoll, 2 Theile, 1763. gr. 8.

Mellin (Chr. J.) practiſche Materia Medica, 1771. gr. 8.

— — Auszüge aus den beſten mediciniſchen Probeſchriften vom 16. und 17. Jahrhunderte, 1771. gr. 8.

Monro (D.) Beſchreibung der Krankheiten, welche in den brittiſchen Feldlazarethen von 1761 bis 1763 am häufigſten geweſen, aus dem Engl. 1766. gr. 8.

— — Kriegsarztneywiſſenſchaft der Abhandl. von den Krankheiten welche unter den Truppen im Felde und in der Beſatzung am gewöhnlichſten ſind. Mit Beque de Presle Zuſätzen, 2 Theile, gr. 8.

— — (A.) Nachricht von der Einpfropfung der Kinderblattern in Schottland, aus dem Engl. 1766. gr. 8.

Druckfehler.

Seite 47 Zeile 23 l. für Blumenleberkraut, Brunnenleberkraut.

Bayerische StaatsBibliothek

Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Hoppe, Tobias Conrad,

T.C. Hoppens Abhandlung von der Begattung der Pflanzen

Altenburg 1773

Phyt. 276
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10301904-3
VD18 11070919